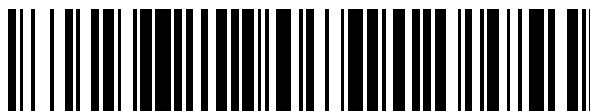


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 361**

51 Int. Cl.:
B67D 1/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01270485 .4**

96 Fecha de presentación: **21.11.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1347936**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2003**

54 Título: **Dispositivo de extracción , para barriles**

30 Prioridad:
23.11.2000 NL 1016687

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.05.2012

73 Titular/es:
**HEINEKEN SUPPLY CHAIN B.V.
2E WETERINGPLANTSOEN 21
1017 ZD AMSTERDAM, NL**

72 Inventor/es:
**VAN DER KLAUW, Guido, Petrus, Johannes;
BAX, Bart, Jan;
VAN DUUREN, Marius, Corstiaan y
PAAUWE, Arie-Maarten**

74 Agente/Representante:
Durán Moya, Carlos

ES 2 380 361 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de extracción, para barriles

5 Esta invención se refiere a un dispositivo de extracción, para barriles, con válvula para bebidas, una válvula de gas que coopera con la misma, y una junta circular. Un dispositivo de extracción, para barriles, de este tipo es conocido en la práctica y se utiliza, por ejemplo, en barriles de cerveza y recipientes similares para bebidas, en particular bebidas carbónicas.

10 Dicho dispositivo de extracción, para barriles, se conoce por el documento NL-A-101 2546.

En el dispositivo de extracción, para barriles, conocido, está dispuesta una cámara sustancialmente cilíndrica con una junta circular, extendiéndose concéntricamente en la cámara el extremo superior de un tubo ascendente. En el interior del extremo del tubo ascendente situado en la cámara está dispuesta una válvula para bebidas, redonda y con forma de copa. Una válvula de gas anular está dispuesta concéntricamente en el lado superior de la válvula para bebidas y, en posición cerrada, se apoya contra el borde longitudinal exterior de la válvula para bebidas, mientras que la válvula de gas se apoya de forma estanca contra un borde longitudinal superior con valona hacia fuera del extremo superior del tubo ascendente. En la posición cerrada, el borde longitudinal exterior de la válvula de gas anular se apoya de forma estanca contra un asiento de válvula en el lado inferior de la junta circular. En el tubo ascendente, está dispuesto un primer resorte que empuja la válvula para bebidas contra la válvula de gas, mientras que entre el tubo ascendente y la cámara está dispuesto un segundo resorte, que se apoya sobre un lado contra dicho borde longitudinal embreadado del tubo ascendente y sobre el otro lado contra una placa de bloqueo en el fondo de la cámara, de manera que la válvula de gas es empujada contra el asiento de válvula. Por lo tanto, la válvula para bebidas y la válvula de gas están ambas cerradas.

25 Convencionalmente, este dispositivo de extracción, para barriles, se rosca al cuello de un barril, de tal modo que el tubo ascendente se prolonga en el interior del barril, hasta un punto junto al fondo del mismo. Si un barril es conectado a una instalación de extracción, es decir, es espitado, el cabezal de extracción se fija en el cuello y con un tirador se presiona un cuerpo de presión. El cuerpo de presión comprime una primera parte de presión, que puede ser desplazada a través de la abertura en la válvula de gas anular contra la válvula para bebidas y puede desplazar la válvula para bebidas separándola de la válvula de gas, estando al mismo tiempo dispuesta una segunda parte de presión que puede empujar la válvula de gas separándola del asiento. De este modo, con el cabezal de extracción pueden abrirse las dos válvulas.

35 En este cabezal de extracción conocido, está dispuesto un primer canal de bebida que está conectado de manera fija con un conducto de bebida del dispositivo de extracción, disponiéndose al mismo tiempo un canal de gas que está conectado de manera fija con una fuente para gas a presión, tal como un cilindro de CO₂. Cuando un barril ha sido espitado, la bebida puede ser presionada desde el barril hacia el conducto de bebida mediante la introducción de gas en el barril a través del canal de gas. Cuando el barril es desacoplado, puede fluir bebida del canal de bebida al canal de gas, lo cual no es deseable. Además, en principio, en cada ocasión, o por lo menos muy regularmente, por ejemplo cada vez que es espitado un nuevo barril, han de limpiarse, como mínimo, el conducto de bebida y el cabezal de extracción, desde luego cuando el dispositivo de extracción no va a ser utilizado durante un periodo de tiempo prolongado, por ejemplo durante las horas de cierre de los bares, restaurantes, etc. Dicha limpieza consume tiempo y no es respetuosa con el medio ambiente y, asimismo, es costosa. Otra desventaja de este dispositivo de extracción, para barriles, conocido es que el cabezal de extracción a utilizar con la misma es de utilización poco práctica ya que se conectan, como mínimo, dos conductos a la misma, y así permanecen, incluso cuando se cambia el barril.

50 El objetivo de la invención es dar a conocer un dispositivo de extracción, para barriles, del tipo descrito en el preámbulo, en la que se eviten las desventajas mencionadas, manteniendo al mismo tiempo las ventajas de la misma. A este respecto, un dispositivo de extracción, para barriles, acorde con la invención se caracteriza por las características según la reivindicación 1.

55 En un dispositivo de extracción, para barriles, según la invención, se dispone un dispositivo de conexión sobre la junta circular, o en el interior de la misma, frente a, o cerca de, la válvula de gas y/o la válvula para bebidas. A continuación se dispone el cuerpo de presión para, por una parte, abrir la válvula para bebidas y la válvula de gas y, por la otra, mantener separados, por lo menos en el dispositivo de conexión, el canal de bebida, o cada uno de ellos, por lo menos un conducto de bebida que se conecta a éste durante la utilización, y el canal de gas, o cada uno de ellos, preferentemente con las válvulas abiertas y con las válvulas cerradas. El dispositivo de conexión es montado y retirado junto con el dispositivo de extracción, para barriles, mientras que el cabezal de extracción está conectado solamente con el conducto de gas. El conducto de bebida está, o puede estar, conectado con el dispositivo de conexión, de manera que durante la utilización se evita todo contacto entre la bebida y el cabezal de extracción. Esto proporciona la ventaja de que el cabezal de extracción no tiene, sustancialmente, que ser limpiado. Además, como resultado, el cabezal de extracción resulta fácil de manejar.

65

- 5 En un dispositivo de extracción, para barriles, según la presente invención, la válvula para bebidas y la válvula de gas están cubiertas por el dispositivo de conexión, asimismo durante el almacenamiento y el transporte. Como resultado, puede impedirse mejor la contaminación de las válvulas y el dispositivo de extracción, para barriles, es apropiado para su utilización con un cabezal de extracción especial, a saber uno con el que está conectado solamente el conducto de gas, y no el conducto de extracción. De este modo, se asegura que, en cada caso, es espitado un barril adecuado, puesto que los barriles sin el dispositivo de conexión específico no pueden ser conectados al dispositivo de extracción respectivo. De este modo, puede asegurarse mejor la autenticidad del producto suministrado, de una manera relativamente simple. Además, se evitan fallos de conexión.
- 10 En una realización ventajosa, un dispositivo de extracción, para barriles, según la invención se caracteriza por las características de la reivindicación 4.
- 15 En esta realización, el dispositivo de conexión se compone sustancialmente de dos elementos, un elemento de fijación y un cuerpo de presión, cada uno de los cuales comprende un canal de bebida, canales de bebida que están conectados entre sí cuando las válvulas están abiertas. De este modo, se obtiene la ventaja de que un conducto de distribución de bebida puede conectarse de manera fija con el segundo canal de bebida y no tiene que ser desplazado junto con el cuerpo de presión. Por lo tanto, se consigue un dispositivo de conexión con una altura total relativamente reducida.
- 20 En una realización alternativa, un dispositivo de extracción, para barriles, según la invención se caracteriza mediante las características según la reivindicación 6.
- 25 En esta realización, el conducto de distribución de bebida se desplazará junto con el cuerpo de presión, de manera que se reducen más las probabilidades de fugas.
- 30 En otra realización particularmente ventajosa, un dispositivo de extracción, para barriles, según la invención se caracteriza además mediante las características según la reivindicación 20.
- 35 En dicha realización, el dispositivo de conexión, como cuerpo de presión, puede fabricarse sustancialmente de un diseño de una sola pieza, de manera que se obtiene un dispositivo particularmente simple y fiable. Además, dicho dispositivo de conexión, por lo menos el cuerpo de presión, es relativamente económico de fabricar y simple de montar, mientras que se impiden mejor los fallos de montaje, puesto que en el caso de dicho dispositivo de conexión no se requiere montaje, con la excepción de un conducto de distribución de bebida conectado de manera fija al mismo, si lo hay, el cual ha de ser montado.
- 40 En otra realización alternativa particularmente ventajosa, un dispositivo de extracción, para barriles, según la invención, se caracteriza además por las características según la reivindicación 21.
- 45 En esta realización, de nuevo el dispositivo de conexión puede fabricarse en una sola pieza, aparte del conducto de distribución de bebida a montar de manera fija, si lo hay, que a continuación debe ser conectado, mientras que se utiliza un conjunto de válvula relativamente simple puesto que tiene solamente una parte móvil que puede cerrar o despejar el paso de gas y el paso de bebida. A continuación, el anillo de bloqueo y la placa de bloqueo pueden disponerse aproximadamente en el mismo plano, así como el lado superior del cuerpo de válvula en la posición cerrada. Como resultado, se obtiene un lado superior relativamente plano, que es poco problemático y fácil de limpiar. Precisamente, en relación con un dispositivo de conexión de una sola pieza, tal como se ha descrito en este caso, éste es más ventajoso puesto que un dispositivo de conexión necesita solamente tener una altura global particularmente reducida.
- 50 Además, la invención se refiere a un barril, dotado de un dispositivo de extracción, para barriles, según la invención.
- 55 Adicionalmente, la invención se refiere a un conjunto de un barril, según la invención, y un cabezal de extracción, caracterizado por las características según la reivindicación 29.
- 60 Con dicho cabezal de extracción, de manera particularmente simple, un barril, según la invención, puede ser espitado y preparado para su utilización.
- 65 Además, la invención se refiere a un método para utilizar un barril con un dispositivo de extracción, para barriles, caracterizado por las características según la reivindicación 31.
- 60 Con dicho método, un barril puede ser espitado de manera particularmente simple y eficaz, impidiéndose al mismo tiempo la mezcla no deseada de bebida y gas a presión, es decir, salvo en el propio barril. Además, con dicho método, la utilización se simplifica considerablemente, puesto que puede prescindirse sustancialmente de la limpieza.
- 65 Además, la invención se refiere a un dispositivo de conexión para utilizar con un dispositivo de extracción, para barriles, un barril, un conjunto o un método según la invención.

Además, la invención se refiere a un aparato para preparar un barril de bebida para su utilización, caracterizado por las características según la reivindicación 38.

- 5 Con un aparato de este tipo, de manera sencilla, los barriles pueden llenarse y dotarse de dispositivos de extracción, para barriles, mientras que, en cada caso, es montado un dispositivo de conexión, según la invención, cubierto por un medio de recubrimiento, por ejemplo un medio de sellado, de manera que puede garantizarse mejor la autenticidad los barriles.
- 10 En las reivindicaciones secundarias se proporcionan otras realizaciones ventajosas de un dispositivo de extracción, para barriles, un barril, un conjunto, un método, un dispositivo de conexión y un aparato para preparar barriles de bebida.
- 15 Para aclarar la invención, se describirán con mayor detalle ejemplos de realizaciones de la misma, haciendo referencia a los dibujos. En los dibujos:
- la figura 1 muestra una parte superior de un dispositivo de extracción, para barriles, en el cuello de un barril con un cabezal de extracción, en estado cerrado;
- 20 la figura 2 muestra el conjunto según la figura 1, en posición abierta;
- la figura 3 muestra, en una vista en planta superior, un cuerpo de fijación de un dispositivo de conexión, según la invención;
- 25 la figura 4 muestra el cuerpo de fijación en alzado lateral, en sección, a lo largo de la línea -IV-IV- de la figura 3;
- la figura 5 muestra el cuerpo de fijación según la figura 3, en alzado lateral;
- 30 la figura 6 muestra, en una vista en perspectiva, un cuerpo de presión, según la invención, para utilizar con un cuerpo de fijación según las figuras 3 a 5;
- la figura 7 muestra, en un alzado lateral en sección, un cuerpo de presión a lo largo de la línea VII-VII de la figura 6;
- 35 la figura 8 muestra, en un alzado lateral en sección, un cuerpo de presión a lo largo de la línea -VIII-VIII- de la figura 6;
- la figura 9 muestra, en un alzado lateral en sección, un dispositivo de conexión, según la invención, recibido en el cuello de un dispositivo de extracción, para barriles;
- 40 la figura 9A muestra un dispositivo de conexión, según la invención, en una realización alternativa, recibido en el cuello de un dispositivo de extracción, para barriles, en sección transversal;
- la figura 10 muestra esquemáticamente, en una vista superior, en perspectiva, una alternativa de un elemento de una pieza de un dispositivo de conexión, según la invención;
- 45 la figura 11 muestra, en una vista inferior, en perspectiva, el dispositivo de conexión según la reivindicación 10;
- la figura 12 muestra, en un alzado lateral en sección, un dispositivo de conexión según las figuras 10 y 11, como parte de un dispositivo de extracción, para barriles, con una parte superior plana, con una parte del cabezal de extracción en posición cerrada;
- 50 la figura 13 muestra el conjunto, según la figura 12, en posición abierta, girado 90°;
- las figuras 14a-c muestran en una vista inferior, un alzado lateral, y una perspectiva superior, respectivamente, una realización alternativa de un dispositivo de conexión, según la invención;
- 55 la figura 15 muestra, en una vista en perspectiva, un medio de sellado de un dispositivo de conexión, según la figura 14;
- 60 la figura 16 muestra, en una vista superior y una vista inferior, en perspectiva, una pieza de plástico de un dispositivo de conexión, según la reivindicación 14;
- la figura 17 muestra la pieza de plástico, según la reivindicación 16, en un alzado en sección, en perspectiva;
- 65 la figura 18 muestra, en una vista superior en perspectiva, un dispositivo de conexión según las figuras 14 a 17, situado en el cuello de un barril;

la figura 19 muestra, en una vista superior en perspectiva, un dispositivo de conexión, según la invención, en otra realización alternativa, con una tapa del recubrimiento; y

5 la figura 20 muestra, en un alzado lateral en sección, otra realización alternativa de un dispositivo de conexión, según la invención.

En esta descripción, las partes iguales o correspondientes tienen numerales de referencia iguales o correspondientes. En esta descripción, el punto inicial será un barril de cerveza con un dispositivo de extracción asociado. Sin embargo, un dispositivo de extracción, para barriles, según la invención, así como un método según la invención, pueden ser utilizados asimismo para otras bebidas, en particular para bebidas carbónicas. En esta descripción, el cabezal de extracción y el barril se describirán solamente de forma limitada, en la medida en que resulte útil para una mejor comprensión de esta invención. Lo mismo aplica a los mecanismos de válvula utilizados. Dichos cabezales de extracción, barriles y mecanismos de válvula son suficientemente conocidos en la práctica, en particular para su utilización con dispositivos de extracción de bebida.

En la figura 1 se muestra un cuello -1- de un barril de cerveza, cuello -1- en el que un dispositivo -2- de extracción, para barriles, ha sido roscado o fijado de otro modo. El dispositivo de extracción, para barriles, comprende un cuerpo envolvente cilíndrico -4-, que define una cámara -6-, limitada en la parte superior por un asiento -8- de válvula. Dispuesto en el interior de la cámara -6- hay un tubo ascendente -10-, que se prolonga descendiendo al interior del barril. La parte que se extiende fuera de la cámara -6- está reducida. El borde longitudinal superior -12- del tubo ascendente -10- está embridado hacia fuera. Confinada entre el borde longitudinal -12- y el asiento -8- de válvula hay una válvula de gas -14- sustancialmente anular, que tiene un borde inferior dispuesto con un ajuste apropiado en el interior del tubo ascendente -10-. Dispuesta contra el lado inferior de la válvula -14- de gas hay una válvula -16- para bebidas en forma de copa, que está presionada con estanqueidad contra la válvula de gas -14- mediante un primer resorte -18-, confinado en la parte ancha del tubo ascendente -10-. La cámara -6- está cerrada en el lado inferior mediante una placa -20- de bloqueo. Entre la placa -20- de bloqueo y el borde longitudinal -12- está dispuesto un segundo resorte -22-, que empuja la válvula de gas contra el asiento -8- de válvula. En este estado, están cerradas la válvula -14- de gas y la válvula -16- para bebidas.

En la junta circular -24- del dispositivo -2- de extracción, para barriles, está bloqueado un dispositivo -26- de conexión que está fijado, con dedos -28- de fijación, en una ranura circunferencial -30-. Este dispositivo -26- de conexión comprende un cuerpo -30- de presión, desplazable en la dirección axial en el interior de un cuerpo -32- de fijación. Sobre el cuello -1-, ha sido fijado un cabezal -34- de extracción, dotado de una barra operativa con la que puede ser desplazado el cuerpo -30- de presión con respecto al cuerpo -32- de fijación, contra la válvula -16- para bebidas y la válvula -14- de gas, tal como se muestra en la figura 2. A este respecto, el tirador -36- es desplazado hacia abajo, estando fijado un tirador -38- de bloqueo bajo un saliente -40-. Entre el tirador -36- y el tirador -38- de bloqueo está dispuesto un resorte -42- de tensión para impedir el funcionamiento inadvertido del cabezal de extracción. El cabezal -34- de extracción ha sido fijado en una ranura -25- en el cuello -1-, a través de una zapata -35- sustancialmente en forma de herradura, sobre el dispositivo -26- de conexión. Con el tirador -36-, la barra operativa -44- del cabezal -34- de extracción es desplazada contra el cuerpo de presión -30-, el cual es, de ese modo, empujado hacia abajo. Mediante el cuerpo -30- de presión, en primer lugar la válvula -16- para bebidas es separada de la válvula -14- de gas, tras lo cual, con un desplazamiento adicional, la válvula -8- es empujada desde el asiento -8- mediante una parte más ancha del cuerpo -30- de presión. El cabezal -34- de extracción está dotado de una entrada -46- de gas, conectable a una fuente de gas a presión de CO₂ o similar, entrada -46- de gas desde la cual puede fluir gas a lo largo de la barra operativa -44- hasta el cuerpo -30- de presión. En el cuerpo -30- de presión están dispuestos canales -48- de gas, a través de los cuales, con la válvula abierta tal como se muestra en la figura 2, puede fluir gas desde la entrada -46- de gas, entre la válvula -14- de gas y el asiento -8-, hasta el interior del barril. En el cuerpo -30- de presión, está dispuesto un primer canal -50- de bebida, que tiene una salida radial -52-, así como una entrada axial -54- de bebida orientada hacia el barril. En torno a la entrada -54- de bebida están dispuestos elementos -56- en forma de dientes cuadrados, que mantienen la entrada -54- de bebida separada de la válvula -16- para bebidas, de tal modo que entre los elementos en forma de diente cuadrado puede fluir la bebida hacia el canal -50- de bebida, en la dirección del conducto -52- de distribución de bebida. Tal como se describirá en mayor detalle, están dispuestas diversas guarniciones, como resultado de las cuales el canal -50- de bebida y los canales -48- de gas están separados entre sí, de tal modo que se impide de forma simple la contaminación.

En las figuras 3 a 5, se muestra un cuerpo de fijación para un dispositivo de distribución, según las figuras 1 y 2. Preferentemente, el cuerpo de fijación está fabricado de plástico reciclable. El cuerpo de fijación -32- es sustancialmente anular y está dotado, a lo largo de su borde longitudinal, de salientes -28- que pueden encajar en la ranura -30-. Estos salientes -28- son algo flexibles, de tal modo que pueden ser empujados hacia dicha ranura -30-, mientras que la extracción se impide simplemente debido a la forma de los salientes. El cuerpo de fijación comprende un orificio central -58- con una primera parte estrecha -60- y, unida a ésta, una segunda parte concéntrica -62-, dispuesta más abajo durante la utilización. Un segundo canal -64- de bebida tiene aproximadamente forma de codo y tiene un primer tramo -66- que conecta con la segunda parte ancha -62-, mientras que en el segundo tramo -68- puede insertarse y fijarse un conducto de distribución de bebida (no

mostrado), por ejemplo mediante encolado, soldadura o similar. Preferentemente, el canal de distribución de bebida es un tubo flexible.

En las figuras 6 a 8, se muestra un cuerpo -30- de presión para su utilización con un cuerpo fijo -32-, según las figuras 3 a 5. El cuerpo -30- de presión es sustancialmente cilíndrico y comprende, junto a una parte intermedia del mismo, una brida -70- que se extiende hacia fuera. Centralmente en el cuerpo -30- de presión, se prolonga el primer canal -50- de bebida, que tiene, asimismo, forma aproximadamente de codo, con un primer tramo -50a- prolongándose coaxialmente en el cuerpo -80- de presión, mientras que un segundo tramo -50b- se prolonga en ángulo recto respecto del anterior. El segundo tramo -50b- termina en la primera parte cilíndrica -72- sobre la brida -70-; el primer tramo -50a- termina en la segunda parte cilíndrica -74- bajo la brida -70-. Junto al borde longitudinal inferior de la segunda parte cilíndrica -74-, está situada a una primera guarnición -76A- en una ranura -76- de guarnición; en el borde exterior de la brida está situada a una segunda guarnición -78A- en una segunda ranura -78- de guarnición, mientras que junto al borde longitudinal superior de la primera parte cilíndrica -72- está dispuesta una tercera ranura -80- de guarnición para una tercera guarnición -80A-. La sección transversal de la primera parte -72- se selecciona de tal modo que puede disponerse con un ajuste adecuado en la primera parte -60- del orificio central -58-, mientras que la brida -70- puede disponerse con un ajuste adecuado en la segunda parte -62- del orificio central -58- del cuerpo -32- de fijación. Las guarniciones en la segunda y la tercera ranuras -78-, -80- de guarnición están en acoplamiento deslizante y estanco con las respectivas paredes de las partes -60-, -62-. Dos canales -48- de gas se prolongan desde una entrada -47- de gas en la superficie superior -82- del cuerpo de presión, hasta una salida -49- de gas directamente por debajo de la brida -70-. La segunda parte cilíndrica -74- del cuerpo -30- de presión puede, por lo tanto, estar en acoplamiento adecuado y estanco en el interior de la abertura angular en la válvula -14- de gas.

El lado izquierdo de la figura 9 muestra el dispositivo -26- de conexión, según la figura 1, en estado cerrado, mientras que el lado derecho de la figura 9 muestra el mismo dispositivo de conexión en un estado abierto, tal como se muestra en la figura 2. Para mayor claridad, ha sido omitido el tubo ascendente.

Tal como se ve en la figura 9, en el lado izquierdo, el cuerpo -30- de presión ha sido subido completamente, de tal modo que la brida -70- se apoya contra el escalón -61-, formado como una transición entre la primera parte -60- y la segunda parte -62- del orificio central -58-. De ese modo, el segundo canal -64- de bebida está cerrado y separado del primer canal -50- de bebida, mientras que la válvula -16- para bebidas se apoya de forma estanca controla válvula -14- de gas que, a su vez, se apoya de forma estanca contra el asiento -8-. De este modo, las dos válvulas están cerradas. Tal como se ve en el lado derecho de la figura 9, con el movimiento descendente del cuerpo -30- de presión, la válvula -16- para bebidas es separada de la válvula -14- de gas, mientras que la válvula -14- de gas es separada del asiento -8-. Compreendida entre la primera guarnición -76A- y la segunda guarnición -78A- hay una cámara -77- de gas; comprendida entre la segunda guarnición -78A- y la tercera guarnición -80A- hay una cámara -79- de bebida, que conecta el primer canal -50- de bebida con el segundo canal -64- de bebida. En la figura 9, en el segundo tramo -66- del segundo canal -64- de bebida, se muestra una junta -65- de conexión, para conectar el conducto de distribución de bebida. La cámara -77- de gas y la cámara -79- de bebida están estrictamente separadas entre sí. En esta realización, en torno a la segunda parte -74- del cuerpo -30- de presión, está dispuesto un elemento -84- angular, elástico, que rodea las aberturas -49- de salida de gas y funciona como una válvula antiretorno. El elemento elástico -84- se selecciona de tal modo que, cuando en el canal de gas no hay presión de gas, o al menos prevalece una presión de gas baja, las aberturas -49- de salida de gas son cerradas de ese modo, mientras que este elemento -84- puede ser separado mediante la presión del gas para despejar la salida -49- de gas. Esto impide la posibilidad de que fluya bebida inadvertidamente al canal -48- de gas en el caso de una caída de la presión de gas.

La figura 9A muestra una realización alternativa de un dispositivo -26- de conexión, según la invención, en el que el cuerpo de presión y el cuerpo de fijación han sido integrados en una sola pieza -31-. Se dispone una parte central cilíndrica -30A- que está dotada, junto a la parte intermedia, vista axialmente, de una brida -70- extendida radialmente, dotada de un borde circunferencial -29- de chasquido en el borde longitudinal exterior. El borde -29- de chasquido se acopla con la ranura -31- y tiene una altura tal que permite el desplazamiento axial del dispositivo -26- de conexión, limitado por la altura de la ranura -31- y el borde -29-. Incorporado en la parte cilíndrica -30A- está un canal -50- de bebida, así como un canal -48- de gas. En la figura 9A, de nuevo, el tubo ascendente ha sido omitido, así como la válvula de gas. En esta realización, el conducto -5- de distribución de bebida conecta con el canal -50- de bebida, por ejemplo, en un ángulo de 120°, de manera que no discurre contra el cuello -1- del barril. Asumiendo que a lo largo del borde exterior de la brida -70- hay una guarnición -78A-, capaz de realizar un acoplamiento estanco con la parte de pared -88- del cuello -1- que se prolonga por debajo de la ranura -31-, se obtiene dicho cierre estanco a gases y a líquidos. La parte cilíndrica -74a- que se prolonga por debajo de la brida -70- corresponde sustancialmente a la parte cilíndrica inferior -74- del cuerpo -30- de presión, según las figuras 6 a 8, y funciona del mismo modo. En esta realización, todo el dispositivo -26- de conexión se desliza axialmente con la apertura y el cierre de las válvulas.

En las figuras 10 y 11 se muestra, en vistas superior e inferior en perspectiva, respectivamente, otra realización alternativa de un dispositivo -126- de conexión según la invención, con un conducto -105- de bebida conectado de manera fija al mismo. Aparte del anillo -170- de guarnición, el propio dispositivo -126- de conexión está fabricado de

una sola pieza. Opcionalmente, el anillo -170- de guarnición puede haber sido moldeado por inyección sobre el resto del dispositivo -126- de conexión, por ejemplo mediante una técnica de moldeo por inyección 2K. No obstante, puede ser asimismo un anillo -170- de guarnición suelto. En las figuras 12 y 13, se muestra un dispositivo de conexión de este tipo, en sección transversal, durante su utilización en los estados cerrado y abierto, respectivamente. En este caso se utiliza un cabezal -34- de extracción, comparable a la mostrada en la figura 1, cabezal -34- de extracción que está representado solamente en parte. El dispositivo -126- de conexión comprende una primera parte -130- relativamente rígida, situada centralmente, rodeada por una segunda parte flexible -132- que constituye el medio de desplazamiento para el dispositivo -126- de conexión. En esta realización del dispositivo de extracción, para barriles, el tubo ascendente -110- está integrado con la placa -120- de bloqueo, fijada junto al extremo inferior de la cámara -106-. En la cámara -106- está confinado un resorte -122-, mediante el cual una válvula -114- es forzada hacia una posición cerrada, válvula -114- que constituye una válvula de gas y una válvula para bebidas al mismo tiempo. Esta válvula -114- es sustancialmente anular y comprende una parte rígida, soportada por el resorte -122-, con una guarnición -171- sobre la misma. Esta guarnición es anular y encaja en una abertura -190- en forma de rendija, dispuesta entre una placa de bloqueo -192- sobre el extremo superior del tubo ascendente -110- y un anillo de bloqueo -194- que rodea la placa de bloqueo -192-, anillo de bloqueo -194- que se une con la pared longitudinal -107- de la cámara -106-. La guarnición -171- cierra la abertura anular -190- con un ajuste adecuado y está dotada de un faldón -173- dirigido hacia abajo. Bajo la placa de bloqueo -192- están dispuestas aberturas -196- de paso en la pared del tubo ascendente -110-, que están cerradas, por lo menos parcialmente, mediante el faldón -173-. Estas características se describirán mejor a continuación. Resultará evidente que los bordes longitudinales opuestos entre sí, de la placa de bloqueo -192- y el anillo de bloqueo -194-, constituyen un primer y un segundo asiento -108a, b- de válvula para la válvula -114-.

Desde el lado inferior de la primera parte rígida -130- se prolonga un primer borde -198-, con un diámetro tal que este primer borde -198- puede encajar en el lado superior de la guarnición -171-, en la abertura anular -190-. A cierta distancia, el primer borde -198- está rodeado por un segundo borde, formado mediante dicha guarnición -170-. Esta guarnición -170- tiene una altura menor que la altura del primer borde -198-. Entre el primer borde -198- y el segundo borde -170- se prolongan canales -148- de gas, que terminan en una cámara -77- de suministro de gas, formada entre el primer borde -198- y la guarnición -170-. En el interior del primer borde -198- está formada una cámara -179- de bebida. Los medios -132- de desplazamiento están dotados, en su borde longitudinal libre, de un borde -197- de fijación, que funciona como medio de sujeción con el cual puede fijarse el dispositivo -126- de conexión bajo el borde longitudinal del anillo -194- de bloqueo, tal como se muestra en las figuras 12 y 13. El conducto -105- de distribución de bebida conecta, a través de un primer canal -150- de bebida, con la cámara -179- de bebida. El cabezal -134- de extracción está fijado mediante una zapata -35- aproximadamente en forma de herradura, bajo el medio -197- de sujeción y el borde longitudinal libre del cierre -194-. De nuevo, está dispuesta una barra operativa -144- que puede ser desplazada axialmente de la manera descrita anteriormente, contra la primera parte -130- relativamente rígida. A través de la barra operativa -144-, puede suministrarse gas a presión, en particular CO₂, a los canales -148- de gas. La figura 13 muestra el dispositivo de conexión, con la válvula abierta. En este caso, la barra operativa -144- ha sido descendida, de tal modo que el primer borde -198- se apoya contra la guarnición -171- y la válvula -114- es descendida de tal modo que el faldón -173- se une por debajo del borde longitudinal inferior del paso -196-. A continuación, sobre el faldón -173-, queda despejada una parte de la abertura -196- de paso. Por consiguiente, la bebida, tal como se muestra mediante la flecha -B-, puede fluir hacia arriba a través del tubo ascendente -110-, mediante las aberturas -196- de paso a lo largo del primer borde -198- hacia la cámara -179- de bebida y, de ese modo, salir a través del primer canal -150- de bebida y el conducto -105- de bebida. Al mismo tiempo, puede fluir un gas a presión, tal como CO₂, desde la barra operativa -144- a través de los canales -148- de gas a la cámara -177- de suministro de gas, a continuación a través de la abertura anular -190- y la válvula -114- hacia la cámara -106- y, de ese modo, el espacio interior -Z- del barril -V-. El flujo del gas a presión está representado en la figura 13 mediante la flecha -C-. Como resultado de la posición de la guarnición -171- y del primer borde -198- que conecta con la misma de forma estanca, se ha obtenido una separación completa entre el flujo de gas a presión y el flujo de bebida -C-, -B-.

En las figuras 14 a 18 se muestra otra realización alternativa de un dispositivo de conexión -226- para un cabezal de extracción según la invención, aplicable en lugar del dispositivo -26- de conexión de las figuras 1 y 2. En la figura 14A se muestra el lado inferior de un dispositivo de conexión -226- de este tipo. En la figura 14B, se muestra este dispositivo de conexión sustancialmente en alzado lateral, mientras que en el lado izquierdo se ha dibujado, en sección transversal, un cuello -1- con una junta circular -24-, una válvula -14- de gas y una válvula -16- para bebidas, tal como se muestra, asimismo, en las figuras 1 y 2. En la figura 14C se muestra el dispositivo de conexión -226- en una vista superior, en perspectiva, con una tapa -227- de una pieza moldeada integralmente por inyección. Preferentemente, este dispositivo de conexión -226- es moldeado por inyección con una técnica de dos componentes (2K), para formar una parte de plástico relativamente dura y una parte de cierre relativamente blanda, partes que se muestran en las figuras 16 y 15, respectivamente. La figura 17 muestra la parte -230- relativamente rígida, en un alzado en sección transversal, en perspectiva. Esta parte -280- comprende un canal -250- de bebida que está ligeramente en ángulo y comprende una primera parte axial -250A-, así como una segunda parte -250B- del canal que se prolonga radialmente desde aquella en un ángulo, por ejemplo, comprendido entre 30° y 45°. En esta segunda parte -250B- de canal, puede fijarse un conducto de distribución de bebida. Visto radialmente, a cierta distancia del canal -250- de bebida se prolonga un canal -248- de gas, que está en ángulo de tal modo que se dispone una entrada -247- de gas, centralmente sobre la parte superior del dispositivo de conexión -226-. La parte

inclinada -248A- del canal -248- de gas está separada de la segunda parte -250B- del canal de bebida mediante una pared -251-. El canal -250- de bebida está rodeado por una pared cilíndrica -253-, mientras que una primera pared cilíndrica -298- rodea concéntricamente la pared -253- a cierta distancia. La altura axial del primer borde -298- es menor que la longitud axial de la pared -253-, de tal modo que el canal de bebida tiene una abertura -254- de entrada de bebida que está situada considerablemente más baja que el borde inferior -298A- del primer borde -298-. De nuevo, el primer borde -298- está rodeado, a cierta distancia radial, por un segundo borde -300-, conectado con la primera pared -298- y la pared -253- por medio de una superficie de -301- sustancialmente circular que se prolonga en ángulos rectos con respecto al eje longitudinal del canal -250A- de bebida, superficie que está rodeada por un anillo -303- de rotura, conectado con la superficie -301- mediante un borde -305- de rotura relativamente delgado, rompible fácilmente. El borde -305- de rotura tiene una configuración decreciente en sentido saliente y puede apoyarse adecuadamente contra el lado superior del cuello -1-, tal como se muestra en la figura 14B. Como resultado, se obtiene un cierre completo del cuello -1-. Esto es visible claramente en la figura 18. En la figura 15, se muestra una parte de cierre para su utilización con un dispositivo de conexión -226- según la figura 14. Ésta comprende una primera guarnición -276A-, que conecta apropiadamente con el primer borde -298- y rodea completamente la pared -253-, incluyendo los dientes cuadrados -256-. Está dispuesta una segunda guarnición -278A-, que está fijada contra el borde -300-. Esta guarnición tiene una sección transversal que se muestra esquemáticamente en la figura 15A. A lo largo del borde longitudinal exterior orientado hacia abajo durante su utilización, hay un labio flexible -307-, que tiene una altura que se ha escogido para ser relativamente grande. Tras la colocación del dispositivo de conexión -226- en el cuello -1-, tal como se muestra en la figura 14B, un borde circunferencial saliente -229-, comparable al borde -29- que se muestra en la figura 9A, se acopla en la ranura -31-. A continuación, la guarnición -278A- se apoya contra la parte de pared -233- que se prolonga bajo la ranura -31-. La altura del labio -307- es, por lo menos, igual y, preferentemente, algo mayor que la altura de la parte -233- de pared y se elige para que sea, como mínimo, tal que cuando el borde saliente -229- se apoya contra el borde superior de la ranura -31-, el labio -307- se apoya de manera estanca contra la parte de pared -233-. Cuando el dispositivo de conexión -226- es desplazado axialmente hacia abajo, contra la válvula -14- de gas y la válvula -16- para bebidas, el labio -307- correrá contra la superficie superior -235- del asiento -8-. Con un movimiento descendente adicional, el labio -307- se invertirá contra la superficie superior -235-, de manera que se obtiene un cierre estanco completo. A continuación, la primera parte de guarnición -276A- se acopla con el lado interior -14A- de la válvula -14- de gas, mientras que los dientes cuadrados -256- se apoyan contra la válvula -16- para bebidas. Como resultado, se consigue una separación completa entre el canal -250- de bebida y el canal -248- de gas. Por supuesto, las partes que se muestran en la figura 15 pueden, asimismo, ser moldeadas por inyección como elementos sueltos y, a continuación, montarse sobre la parte relativamente rígida que se muestra en la figura 16. La tapa -227- puede ser presionada sobre el lado superior del dispositivo de conexión -226-, tal como se muestra esquemáticamente en la figura 19, de manera que, como mínimo, se protege la entrada -247- frente a la contaminación. En la figura 19 se muestra una tapa igual en posición abierta, en una realización alternativa. Además, en la figura 19 se muestra claramente el conducto -205- de bebida. En la realización mostrada en la figura 19, el dispositivo de conexión -226- está diseñado para ser ligeramente cóncavo en la parte superior.

Al ser desplazado por primera vez axialmente hacia abajo el dispositivo -26- de conexión, el anillo -303- de rotura se romperá, por lo menos se soltará, a lo largo del borde de -305- de rotura, de manera que queda claro inmediatamente si un barril dotado de este dispositivo de conexión -226- ha sido manipulado previamente. Por lo tanto, el anillo -308- de rotura funciona como un medio de sellado. El dispositivo de conexión puede ser fabricado y utilizado de manera particularmente simple, puede ser, ventajosamente, moldeado por inyección y es de utilización particularmente higiénica.

La figura 20 muestra, en un alzado lateral en sección, otra realización alternativa de un dispositivo -326- de conexión según la invención, aplicable en un conjunto según las figuras 1 y 2, en lugar del dispositivo de conexión mostrado en éstas. En esta realización, se dispone un cuerpo -382- de fijación sustancialmente cilíndrico, así como un cuerpo -330- de presión desplazable axialmente en éste con un ajuste apropiado. El cuerpo -330- de presión comprende una primera parte -372- sustancialmente cilíndrica, que es desplazable axialmente en el interior de la parte -332- de fijación y está en contacto estanco con la misma, a través de una guarnición -378-. Extendiéndose hacia abajo desde la primera parte cilíndrica -372- hay una segunda parte cilíndrica -374-, con un diámetro considerablemente menor que la primera parte -372-. Un canal -350- de bebida se prolonga a través de la parte -330- de presión y tiene forma de codo, con una primera parte axial -350A- y una segunda parte radial -360B-, en la cual, de nuevo, puede fijarse un conducto -105- de distribución de bebida (representado en líneas de trazos). En el interior del elemento -332- de fijación está dispuesta una ranura -328- en la que puede encajar un borde saliente -329- de la primera parte -372- del cuerpo -330- de presión, de tal modo que el cuerpo -330- de presión no puede salirse del cuerpo -332- de fijación. En la pared del cuerpo -332- de fijación está dispuesto un rebaje -333- en el que puede desplazarse el extremo -350C- de la segunda parte -350B- del canal -350- de bebida. En la parte superior mostrada en la figura 20, la superficie superior -382- del cuerpo -330- de presión está enrasada con el borde superior del cuerpo -332- de fijación. El cuerpo -330- de presión puede ser descendido axialmente, de la manera descrita previamente, hasta el punto en el que el extremo -350C- del canal -350- de bebida se apoya contra la parte inferior del rebaje -333-. El cuerpo -332- de fijación puede fijarse en la junta circular -24-, con una segunda guarnición -380- proporcionando un cierre estanco contra éste. En torno a la segunda parte cilíndrica -374- está dispuesto un anillo -375- de presión que puede hacer funcionar la válvula de gas, de la manera descrita anteriormente. Preferentemente, el anillo -375- de presión es ligeramente elástico, proporcionando de ese modo un cierre estanco contra la válvula de gas. A través de

la primera parte cilíndrica -372- se prolonga un canal -348- de gas con una entrada -347- de gas, una superficie superior -382- y una salida -349- de gas junto al anillo -375- de presión. Para el propósito descrito anteriormente, sobre la segunda parte cilíndrica -374- se disponen dos elementos -356- en forma de dientes cuadrados.

5 Tal como resulta evidente a partir de la descripción, con un cabezal de extracción según la invención, solamente un tubo de conexión de gas está conectado con el cabezal de extracción, mientras que el conducto de distribución de
10 bebidas está conectado con el dispositivo de conexión. La trayectoria del flujo de bebida está separada de la trayectoria del flujo de gas, de manera que se impide la contaminación del cabezal de extracción. El dispositivo de extracción, para barriles, se transporta junto con el barril, de tal modo que al mismo tiempo se transporta el
15 dispositivo de conexión. Esto significa que el cabezal de extracción no entra en contacto con la bebida y, por lo tanto, no requiere limpieza, o la requiere mínima. Además, se prefiere que sea transportado asimismo el conducto de distribución de bebida, tal como se describe, por ejemplo, en la solicitud de patente holandesa no prepublicada, del solicitante, titulada "Tapping device and container therefor, and method for the manufacture thereof" ("dispositivo de extracción y recipiente para el mismo, y método para su fabricación") presentada el 31 de mayo de 2000, e incorporada como referencia al presente documento.

La invención no se limita en modo alguno a los ejemplos de realizaciones representados en la descripción y en los dibujos. Son posibles muchas variaciones sobre estos.

20 De este modo, en los dispositivos de presión, según la invención, pueden ser utilizados cabezales de extracción y sistemas de válvula de diferentes clases. Asimismo, los canales de bebida, los canales de gas y los medios de fijación pueden fabricarse de muchas otras maneras. Pueden utilizarse otras válvulas antiretorno o medios similares para impedir que la bebida fluya a los canales de gas, tales como, por ejemplo, una válvula antiretorno en el canal de gas, o en cada uno de ellos. Además, pueden utilizarse medios de sujeción de diferentes clases para fijar el
25 dispositivo de extracción, para barriles, en el barril, por ejemplo un cierre de bayoneta, una junta encolada, juntas de fijación o similares.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, con una válvula (16) para bebidas y una junta circular (24), estando montado en, o sobre, la junta circular (24) un dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión, dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión que comprende un cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión para abrir la válvula (16) para bebidas, en el que:
- 5
- el cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión comprende o define, por lo menos, un primer canal (50, 150, 250, 350) de bebida para poner, con la válvula (16) para bebidas en la posición abierta, el espacio interior de un barril, en particular un tubo ascendente (10) del dispositivo (2) de extracción, para barriles, en comunicación de fluido con un conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida;
 - el cuerpo (30) de presión comprende o define, por lo menos, un canal (48, 148, 248, 348) de gas, **caracterizada porque** el dispositivo (2) de extracción, para barriles, comprende, además, una válvula (14) de gas que coopera con dicha válvula (16) para bebidas, estando dicho cuerpo (30) de presión adaptado para abrir dicha válvula (14) de gas, en donde dicho canal (48, 148, 248, 348) de gas está diseñado para poner, con la válvula (14) de gas en la posición abierta, el espacio interior del barril en comunicación de fluido con un conducto de suministro de gas.
- 10
2. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 1, en el que el primer canal (50) de bebida, o cada uno de ellos, y el canal (48, 60, 148, 248, 348) de gas, o cada uno de ellos, por lo menos en el dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión, están separados entre sí, en las posiciones tanto abierta como cerrada de la válvula (16) para bebidas y la válvula (14) de gas.
- 15
3. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 1 ó 2, en el que el cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión está rodeado mediante un elemento (32, 332) de fijación que es bloqueable en el interior de la junta circular, o sobre la misma, de tal modo que puede ser ubicado para estar en una posición sustancialmente fija, por lo menos en sentido axial.
- 20
4. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 3, en el que el elemento (32, 332) de fijación comprende un segundo canal (64) de bebida que, cuando la válvula (16) para bebidas está abierta, está unido a dicho primer canal (50, 150, 250, 350) de bebida en el cuerpo de presión.
- 25
5. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 4, en el que el conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida está conectado de manera fija al segundo canal de bebida.
- 30
6. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 1, en el que un conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida está conectado directamente a dicho primer canal de bebida, preferentemente de forma fija.
- 35
7. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 1 ó 6, en el que el cuerpo de presión está dotado de un elemento de fijación con el que el cuerpo de presión ha sido fijado en el interior de la junta circular, o por lo menos sobre la misma.
- 40
8. Dispositivo de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la válvula (16) para bebidas forma un cierre estanco contra la válvula (14) de gas, por lo menos en el interior de la misma, mientras que la válvula (14) de gas forma un cierre estanco contra la junta circular (24), por lo menos en el interior de la misma; en el que cuando la válvula (14) de gas es separada de la junta circular (24), la válvula (14) de gas se abre, y cuando la válvula (16) para bebidas es desplazada con respecto a la válvula (14) de gas, la válvula (16) para bebidas se abre, comprendiendo la válvula (14) de gas un cuerpo de la válvula de gas que comprende una abertura a través de la cual el cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión es desplazable contra un cuerpo de válvula para bebidas de la válvula (16) para bebidas, para abrir la válvula (16) para bebidas, y el cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión comprende un borde de presión desplazable contra el cuerpo de la válvula de gas, para abrir la válvula (14) de gas.
- 45
9. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según la reivindicación 8, en el que el borde de presión es desplazable contra un borde longitudinal de dicha abertura, para abrir la válvula de gas, formando el borde de presión un cierre sustancialmente estanco a fluidos contra dicho borde longitudinal.
- 50
10. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 8 ó 9, en el que la distancia entre el extremo del cuerpo de presión situado, durante la apertura de la válvula para bebidas, contra el cuerpo de la válvula para bebidas y el borde de presión, está seleccionada de tal modo que es mayor que la correspondiente distancia entre el cuerpo de la válvula para bebidas contra el que se apoya el cuerpo de presión, y la parte de la válvula de gas contra la que se apoya el cuerpo de presión durante la apertura de la válvula de gas, siendo la disposición tal que con el movimiento del cuerpo de presión para abrir las válvulas, se abre primero la válvula para bebidas y a continuación la válvula de gas.
- 55
11. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el canal (48, 60, 148, 248, 348) de gas, o cada uno de ellos, tiene un primer extremo que termina en una superficie
- 60
- 65

- 5 superior del cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión, o por lo menos cerca de la misma, mientras que el conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida es conectable, por lo menos está conectado, al cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión a una distancia radial desde el eje longitudinal del cuerpo de presión, mayor que la distancia radial desde dicho eje longitudinal hasta la terminación del canal de gas, o de cada uno de ellos, en dicha superficie superior, o cerca de la misma.
- 10 12. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer y el segundo canales (50, 64, 150, 250, 350) de bebida, respectivamente, a los que está conectado el conducto (5, 64, 105, 205) de distribución de bebida, comprenden un ángulo, por lo menos cerca de dicha conexión, con el eje longitudinal del cuerpo de presión, y preferentemente un ángulo comprendido entre aproximadamente 30 y aproximadamente 90°, siendo la disposición tal que el conducto de distribución de bebida es conectable, o está conectado, al respectivo canal de bebida en una dirección de alimentación transversal junto a dicha conexión, que tiene, por lo menos, un componente radial.
- 15 13. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión comprende una brida (70) que se prolonga en una dirección aproximadamente en ángulos rectos respecto al eje longitudinal del dispositivo (2) de extracción, para barriles, y forma contra la junta circular un cierre estanco, por lo menos al gas, estando montado en el mismo, por lo menos, un cuerpo de fijación, mientras que el canal (48, 60, 148, 248, 348) de gas, o cada uno de ellos, tiene un segundo extremo que termina entre dicha brida, o por lo menos el cierre, y la válvula de gas, o por lo menos un cuerpo de válvula de gas.
- 20 14. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el canal (50, 64, 150, 250, 350) de bebida comprende una parte situada centralmente en el cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión, con un primer extremo en una superficie inferior del cuerpo de presión, o por lo menos cerca de la misma, rodeado por elementos en forma de dientes cuadrados que, durante la utilización, mantienen dicho primer extremo separado de un cuerpo de válvula para bebidas, o por lo menos de la válvula para bebidas.
- 25 15. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el paso del canal (48, 60, 148, 248, 348) de gas o de los canales de gas unidos, es menor que el del canal (50, 64, 150, 250, 350) de bebida o de los canales de bebida unidos.
- 30 16. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión y/o la junta circular están/está dotado de medios de sellado que cooperan, de tal modo que mediante la ruptura o el aflojamiento de los medios de sellado, resulta visible que el cuerpo de presión ha sido desplazado, por lo menos una vez, hacia una posición necesaria para abrir la válvula para bebidas y/o la válvula de gas.
- 35 17. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que están dispuestos medios para impedir la entrada de bebida en el canal de gas, o en cada uno de ellos, en el dispositivo de conexión, en particular durante la utilización de la válvula para bebidas y/o la válvula de gas.
- 40 18. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 17, en el que el canal (48, 60, 148, 248, 348) de gas, o cada uno de ellos, está dotado de una válvula antiretorno.
- 45 19. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 17 ó 18, en el que un elemento flexible se prolonga, por lo menos, en torno a una parte del dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión, de tal modo que la abertura (49) de descarga del canal (48) de gas, o de cada uno de ellos, es cerrada mediante éste cuando no está siendo suministrado gas, mientras que el elemento flexible puede ser separado ligeramente cuando está siendo suministrado gas bajo presión a través del canal (48) de gas, o de cada uno de ellos, para permitir el paso de dicho gas a presión.
- 50 20. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la válvula (14) de gas es anular y está dotada, en el lado inferior, de un asiento de válvula para bebidas contra el que se apoya de forma estanca la válvula (16) para bebidas en posición cerrada, mientras que la junta circular está dotada, en el lado inferior, de un asiento (8) de válvula de gas contra el que se apoya de forma estanca la válvula (14) de gas en posición cerrada, comprendiendo el cuerpo (30) de presión una primera parte relativamente rígida (130), rodeada por medios (132) de desplazamiento que, en el lado remoto respecto de la primera parte (130), conectan con medios de sujeción (197) para sujetar el cuerpo (30) de presión en la junta circular (24), o sobre la misma, por lo menos sobre un barril en el que se utiliza el dispositivo (2) de extracción, para barriles, estando dotada la primera parte (130) de un primer borde (198) sobre el lado próximo a la válvula (16) para bebidas, borde (198) que puede apoyarse de forma estanca contra la válvula (14) de gas, mientras que además en el interior de dicho primer borde (198), o sobre el mismo, están dispuestos elementos de presión para separar la válvula (16) para bebidas respecto de la válvula (14) de gas, mientras que, visto radialmente, en el exterior del primer borde (198) termina el canal (148) de gas, o cada uno de ellos, mientras que en el interior de dicho primer borde (198) termina el primer canal (150) de bebida, o cada uno de ellos, siendo la disposición tal que cuando el cuerpo (30) de presión es empujado desde una posición de reposo en la dirección de la válvula (16) para bebidas, el primer borde (198) forma
- 55
60
65

- un cierre estanco contra la válvula (14) de gas, de manera que la válvula (14) de gas es empujada desde el asiento (8) de la válvula de gas, y la válvula (16) para bebidas es empujada desde el asiento de válvula para bebidas, de manera que en el interior de dicho primer borde (198) se forma una cámara (179) de bebida a través de la cual, durante la utilización, puede fluir bebida desde un barril (V, Z) al primer canal (150) de bebida mientras que, vista radialmente, en el exterior del primer borde (198) está formada una cámara (77) de suministro de gas, cerrada al entorno, a través de la cual puede pasar gas del canal (148) de gas, o cada uno de ellos, a un barril.
- 5
21. Dispositivo de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la válvula (14) de gas y la válvula (16) para bebidas están integradas en un cuerpo (114) de válvula sustancialmente anular, que rodea un extremo superior de un tubo ascendente (110), el cual (110) está cerrado junto al extremo superior mediante una placa (192) de bloqueo que define un primer asiento (108b) de válvula, mientras que la junta circular (124) rodea dicho extremo superior del tubo ascendente (110) a cierta distancia y está dotada, en el extremo superior, de un anillo (194) de bloqueo, de tal modo que entre el anillo (194) de bloqueo y la placa (192) de bloqueo queda despejada una abertura anular (190), mientras que el anillo (194) de bloqueo en el lado orientado hacia dentro define un segundo asiento (108a) de válvula, siendo capaz el cuerpo (114) de válvula de cerrar dicha abertura anular (190) desde el lado inferior, mientras que, junto a la placa (194) de bloqueo en el tubo ascendente (110) está dispuesta, por lo menos, una abertura (196) de paso, cerrada parcialmente mediante el cuerpo (114) de válvula en la posición que cierra dicha abertura anular (190), comprendiendo el cuerpo de presión una primera parte (130) relativamente rígida, rodeada mediante medios (132) de desplazamiento que, en el lado remoto respecto de la primera parte (130), conectan con medios (197) de sujeción o sujetan el cuerpo (30) de presión en la junta circular, o sobre la misma, por lo menos sobre un barril en el que es utilizado el dispositivo (2) de extracción, para barriles, estando dotada la primera parte (130) de un primer borde (198) en el lado próximo al cuerpo (114) de válvula, borde (198) que puede apoyarse de forma estanca contra dicho cuerpo (114) de válvula, mientras que, visto radialmente, en el exterior del primer borde (198) termina el canal (148) de gas, o cada uno de ellos, mientras que en el interior de dicho primer borde (198) termina el primer canal (150) de bebida, o cada uno de ellos, siendo la disposición tal que, cuando el cuerpo (30) de presión es empujado desde una posición de reposo en dirección a la placa (192) de bloqueo, el primer borde (198) forma un cierre estanco contra el cuerpo (114) de válvula, y el cuerpo (114) de válvula es empujado desde el primer y el segundo asientos (108a, b) a una posición en la que la abertura (196) en el tubo ascendente (110), o cada una de ellas, queda despejada, por lo menos parcialmente, sobre el cuerpo (114) de válvula, de manera que en el interior de dicho primer borde (198) se forma una cámara (179) de bebida a cuyo través, durante la utilización, puede fluir bebida desde un barril al primer canal (150) de bebida, mientras que, vista radialmente, externa al primer borde (198) está formada una cámara (177) de suministro de gas, cerrada al entorno, a través de la cual puede pasar gas del canal (148) de gas, o cada uno de ellos, a un barril.
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
22. Dispositivo de extracción, para barriles, según la reivindicación 21, en el que el primer borde (198) está rodeado, a cierta distancia, mediante un segundo borde (170) que puede formar un cierre estanco contra el anillo (194) de bloqueo, mientras que la cámara (177) de suministro de gas está formada entre el primer (198) y el segundo (170) bordes.
- 40
23. Dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 22, en el que en la junta circular, o cerca de la misma, está dispuesta una ranura abierta hacia dentro, mientras que los medios de desplazamiento están dotados, junto al borde exterior, de medios de cierre estanco para cerrar con estanqueidad dicha ranura con objeto de cerrar con estanqueidad la cámara de suministro de gas.
- 45
24. Dispositivo de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 23, en el que los medios (132) de desplazamiento comprenden una parte flexible entre el primer borde (198) y el borde exterior (197), de tal modo que la primera parte (130) puede desplazarse con respecto a dicho borde exterior (197), visto en la dirección axial del dispositivo (2) de extracción, para barriles.
- 50
25. Dispositivo de extracción, para barriles, según las reivindicaciones 23 ó 24, en el que el borde exterior (197) tiene una altura menor que la altura de la ranura, de tal modo que el borde exterior (197) puede desplazarse en el interior de la ranura en la dirección axial del dispositivo (2) de extracción, para barriles.
- 55
26. Dispositivo de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 25, en el que los medios (197) de sujeción están dispuestos para fijar el dispositivo (126) de conexión en, o sobre, la junta circular y/o el cuello (1) de un barril.
- 60
27. Dispositivo de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 26, en el que un conducto (105) de distribución de bebida para utilizar en un dispositivo de extracción, o adyacente al mismo, está conectado de manera fija al dispositivo (126) de conexión.
- 65
28. Un barril dotado de un dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
29. Conjunto compuesto por un barril, según la reivindicación 28, y un cabezal (34) de extracción, en el que el cabezal (34) de extracción comprende una parte (35) de acoplamiento para acoplar aquel con la junta circular (24)

- 5 del dispositivo (2) de extracción, para barriles, o un cuello (1) que rodea, por lo menos parcialmente, esta junta circular (24), mientras que está dispuesta una barra operativa para presionar hacia abajo el cuerpo (30, 130, 230, 330) de presión con objeto de abrir la válvula (8) de gas y la válvula (16) para bebidas, mientras que en la barra operativa, o a lo largo de la misma, están dispuestas aberturas de paso de gas para el paso de un gas bajo presión a través del canal de gas, o de cada uno de ellos, al barril, por lo menos cuando la válvula de gas está abierta.
- 10 30. Conjunto de barril (1) con un dispositivo (2) de extracción, para barriles, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, y un cabezal (34) de extracción para conectar a un conducto de suministro de gas a presión, estando dotado el barril (1) de un dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión para cooperar con el cabezal (34) de extracción, estando dotado el dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión de medios para conectar un conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida o estando dotado de dicho conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida, comprendiendo el dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión, por lo menos, un canal (50, 64, 150, 250, 350) de bebida que, por lo menos durante su utilización, conecta con el conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida y comprende, por lo menos, un canal (48, 60, 148, 248, 348) de gas que, por lo menos durante su utilización, conecta con dicho conducto de suministro de gas a presión.
- 15 31. Método para la utilización de un barril (1) con un dispositivo (2) de extracción, para barriles, en el que el barril (1), en el dispositivo (2) de extracción, para barriles, o sobre el mismo, es dotado de un dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión con un conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida para bebida del barril (1), donde es montado un cabezal (34) de extracción en el barril (1), por lo menos parcialmente sobre el dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión, cabezal (34) de extracción que es dotado de un conducto de suministro para un fluido a presión, en el que el cabezal (34) de extracción es accionado, **caracterizado porque**, con la ayuda del dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión se abren una válvula (16) para bebidas y una válvula (8) de gas en el dispositivo (2) de extracción del barril (1), en el que a través del dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión es introducido gas a presión en el barril (1), y a través del dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión se extrae bebida del barril (1), por separado respecto del flujo de gas a presión.
- 20 32. Método, según la reivindicación 31, en el que el barril (1) se dispone junto a un dispositivo de extracción, tras lo cual es conectado el conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida, en particular en un grifo de extracción, o sobre el mismo.
- 25 33. Método, según la reivindicación 31 ó 32, en el que, después de su utilización, el cabezal de extracción es manejado de tal modo que son cerradas la válvula (16) para bebidas y la válvula (8) de gas, tras lo cual el cabezal (34) de extracción es separado del barril (1) y el conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida es separado del dispositivo de extracción, tras lo cual el barril (1) es extraído y retirado con el conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida y el dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión.
- 30 34. Método, según la reivindicación 32 ó 33, en el que se suministra el conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida, conectado con el dispositivo (26, 126, 226, 326) de conexión, conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida que es conectado a un dispositivo de extracción, o en el mismo, en particular de tal modo que no existe contacto entre la bebida y el dispositivo de extracción.
- 35 35. Método, según la reivindicación 32 ó 33, en el que se suministra el barril (1), tras lo cual un conducto (5, 65, 105, 205) de distribución de bebida de un dispositivo de extracción es conectado al dispositivo de conexión.
- 40 36. Método, según cualquiera de las reivindicaciones 31 a 35, en el que antes de montar el cabezal de extracción, se monta un elemento de recubrimiento sobre dicho dispositivo de conexión, para el transporte y almacenamiento del barril.
- 45 50

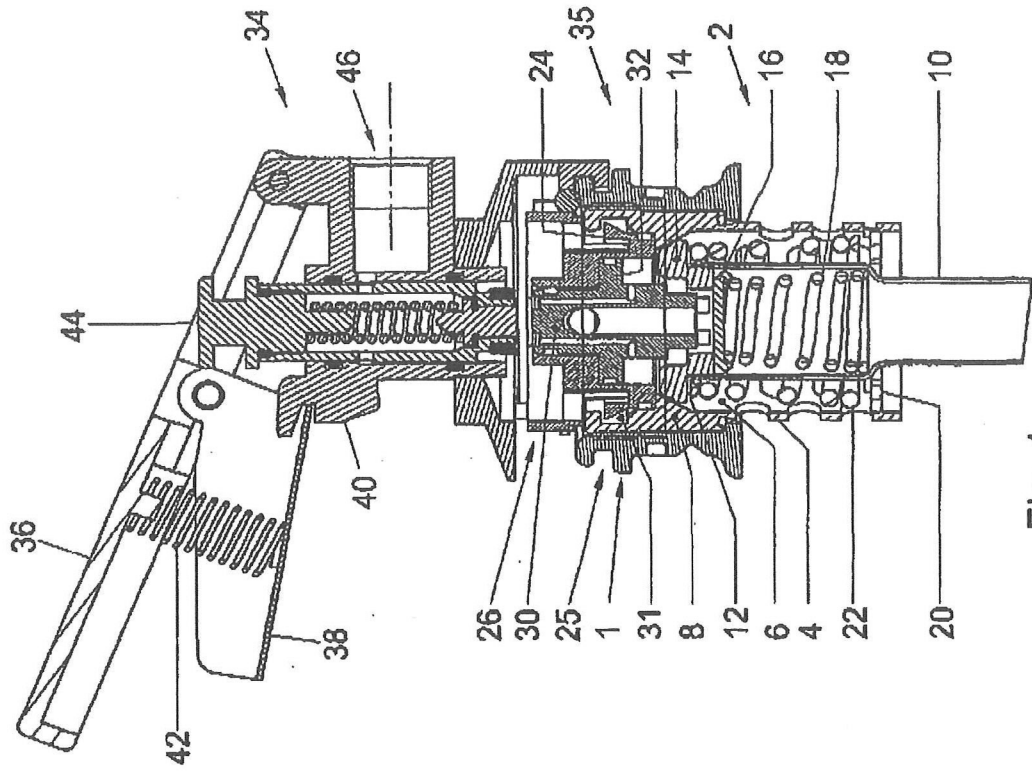


Fig. 1

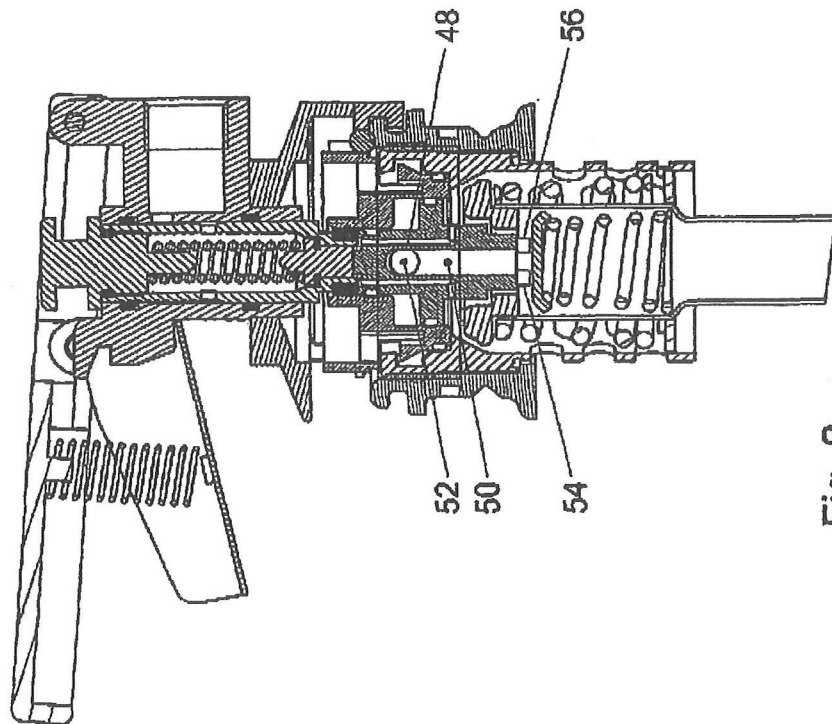


Fig. 2

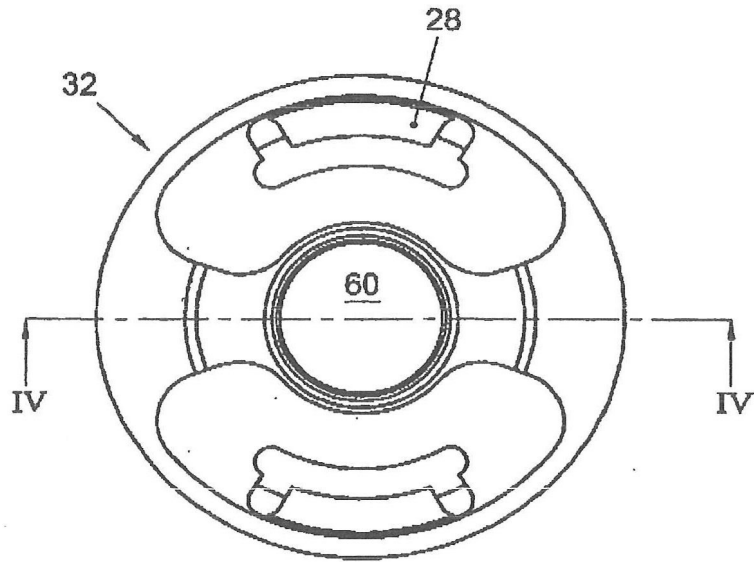


Fig. 3

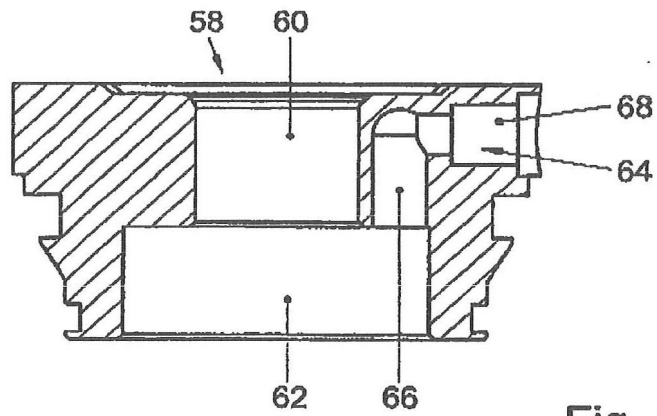


Fig. 4

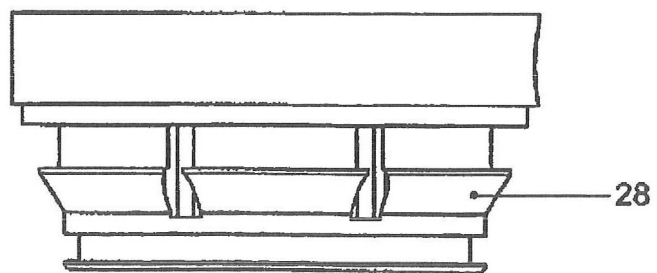


Fig. 5

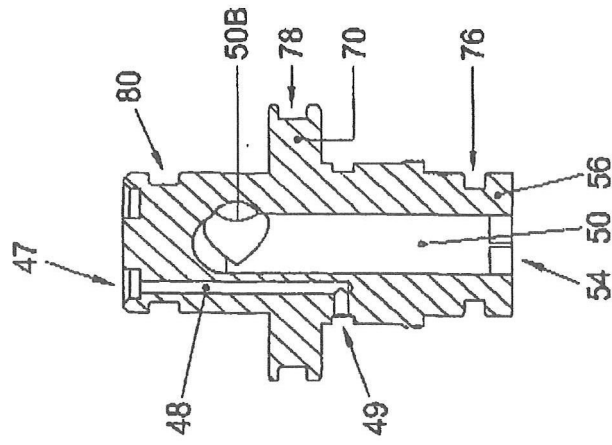


Fig. 8

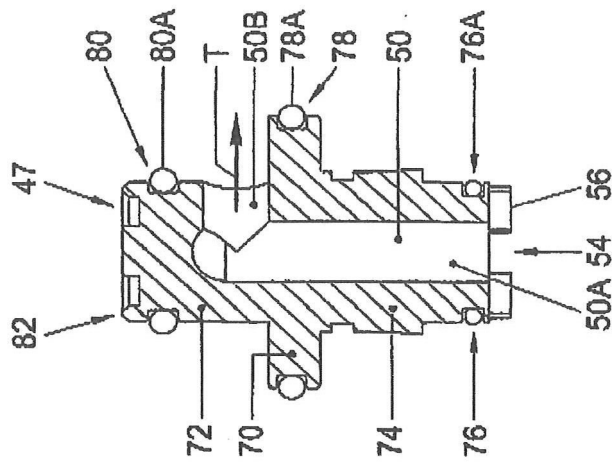


Fig. 7

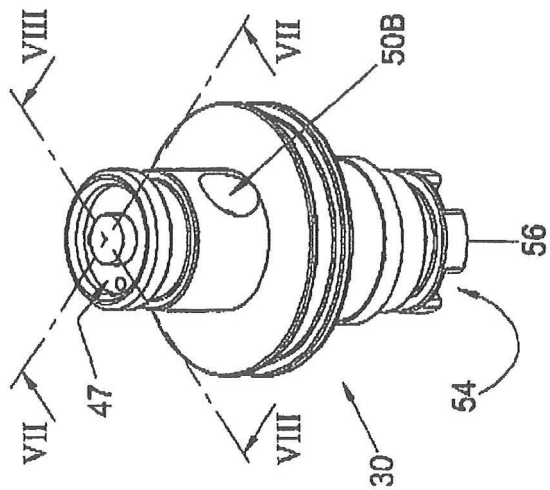


Fig. 6

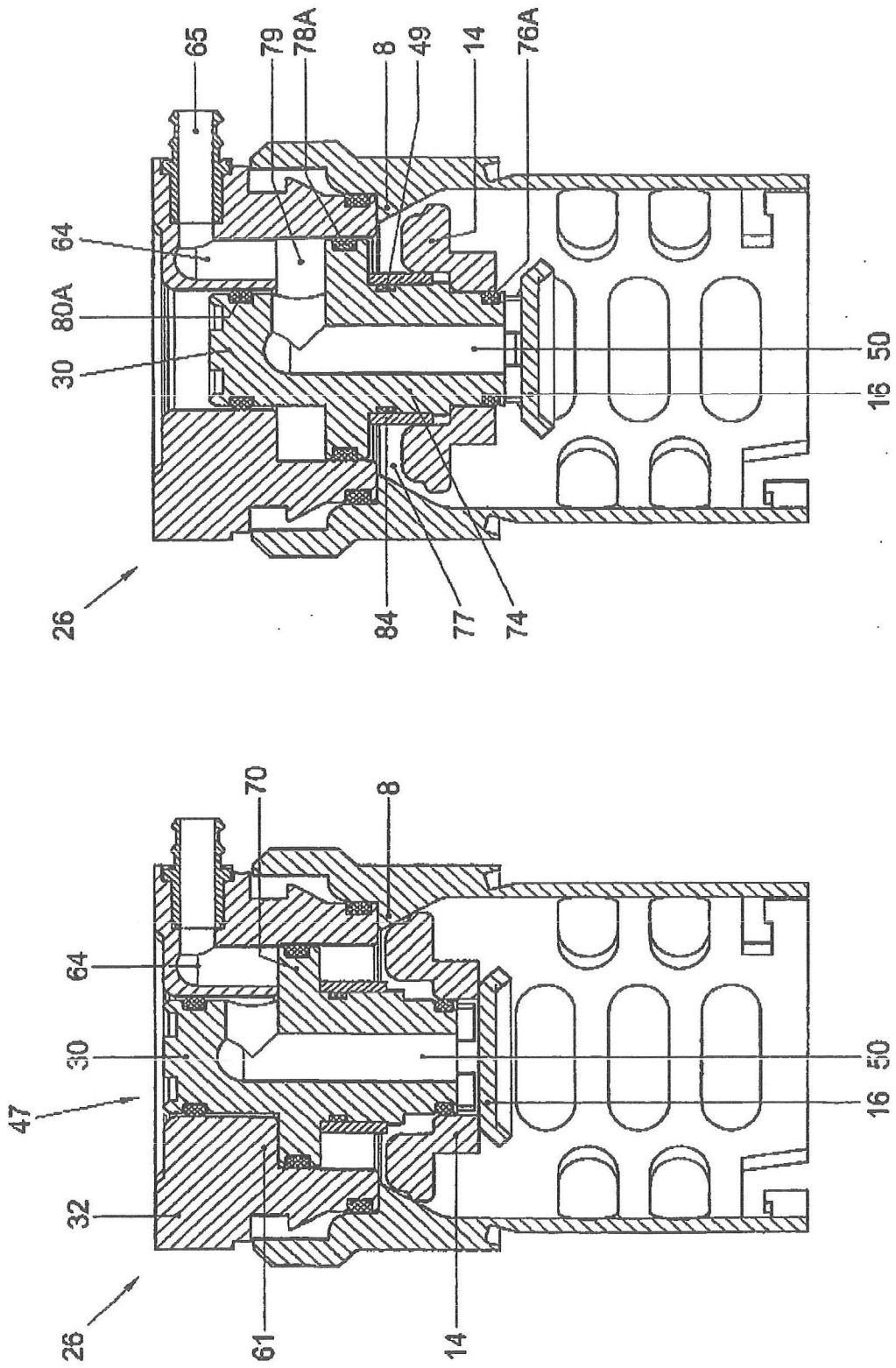


Fig. 9

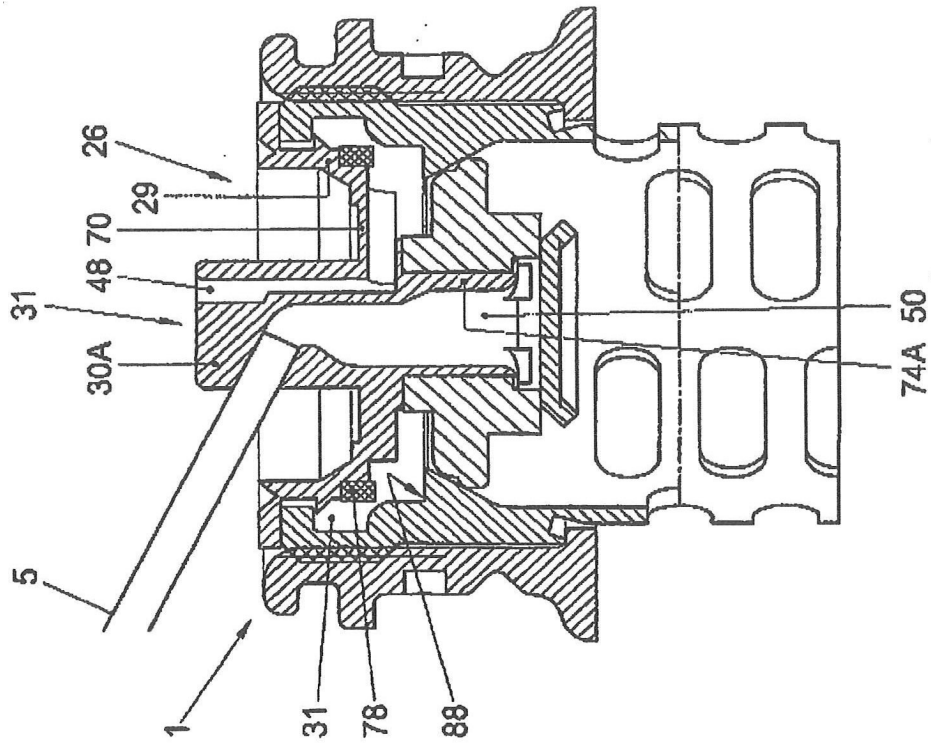
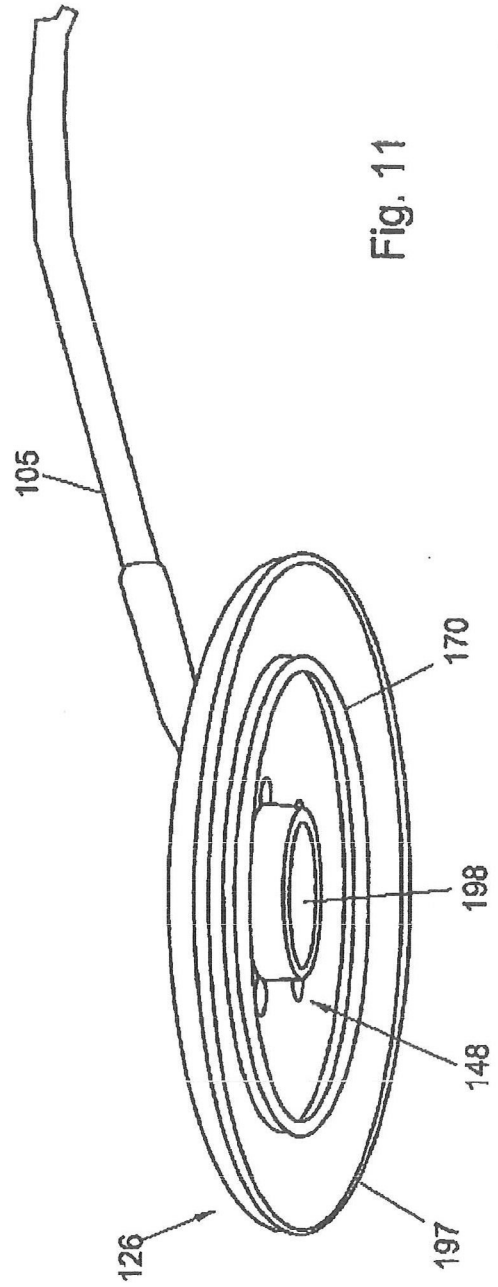
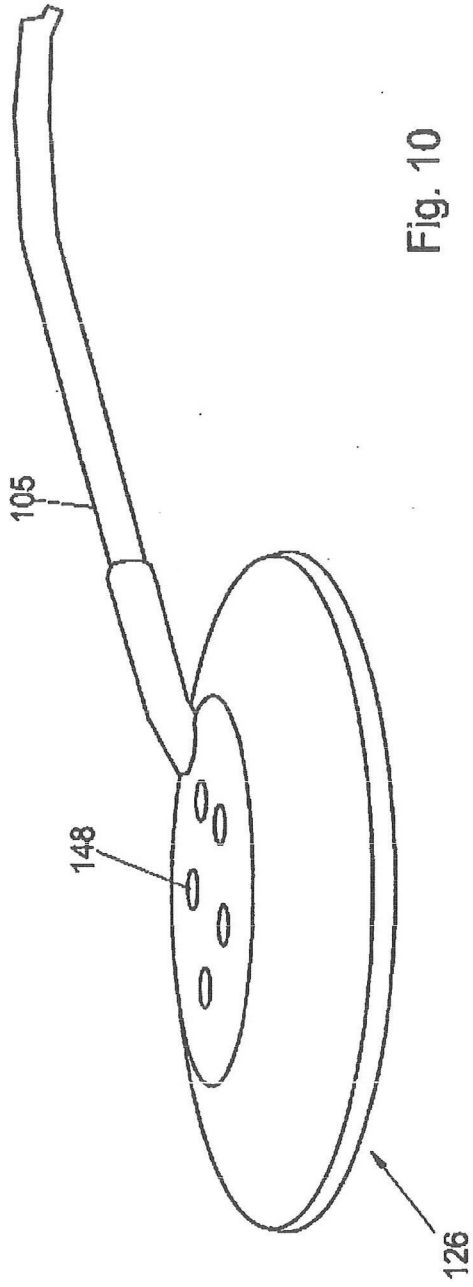


Fig. 9A



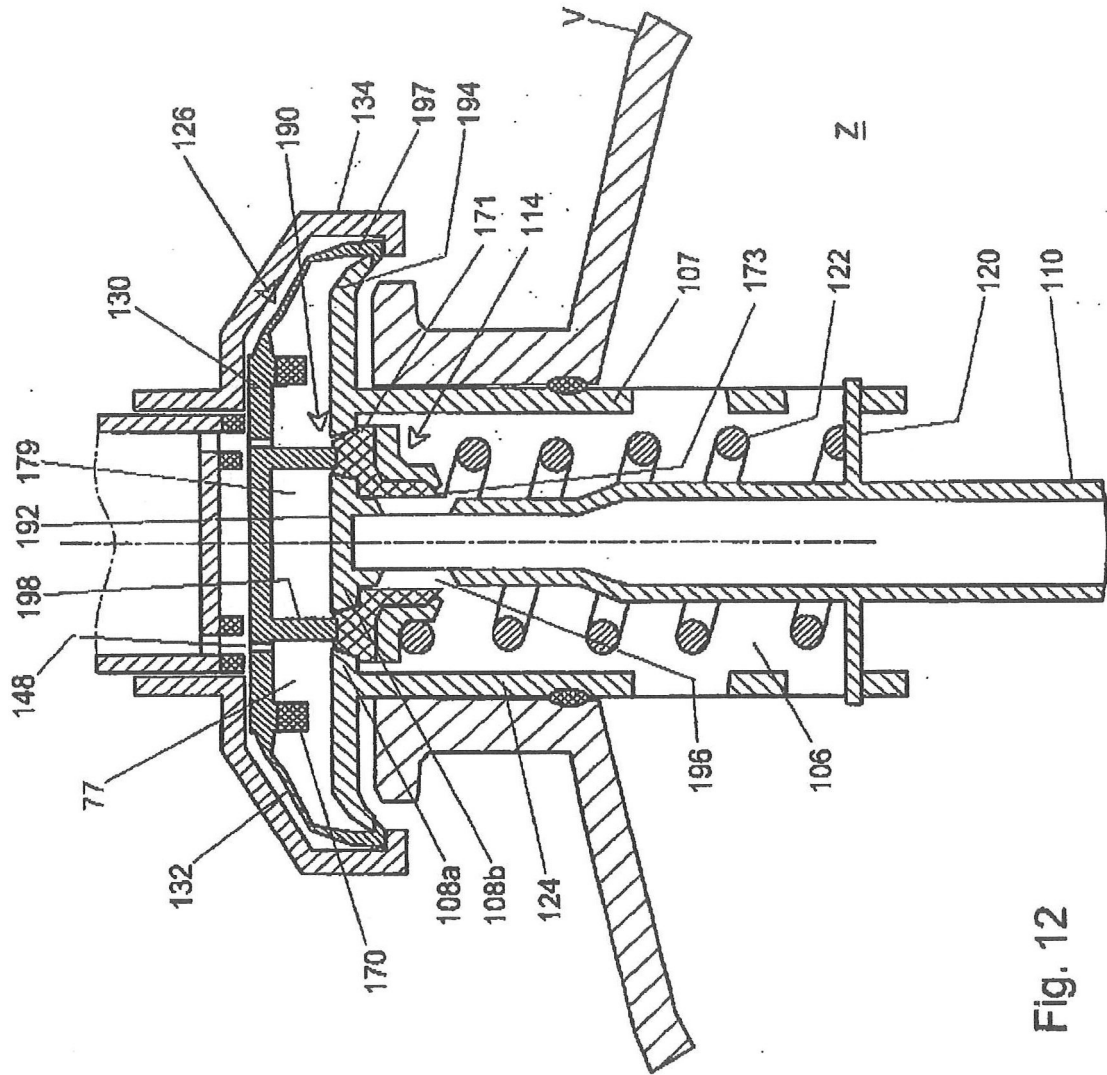
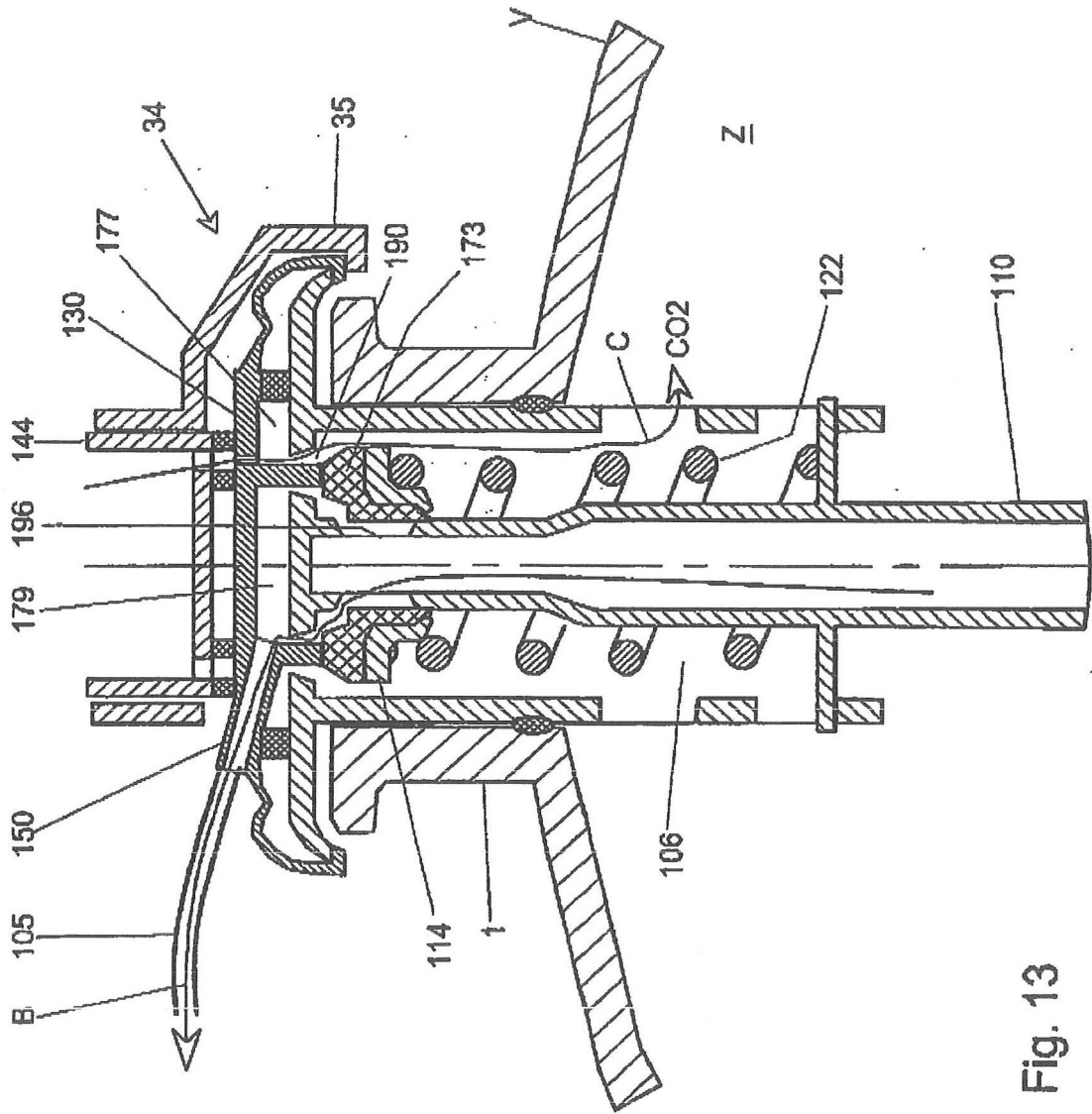


Fig. 12



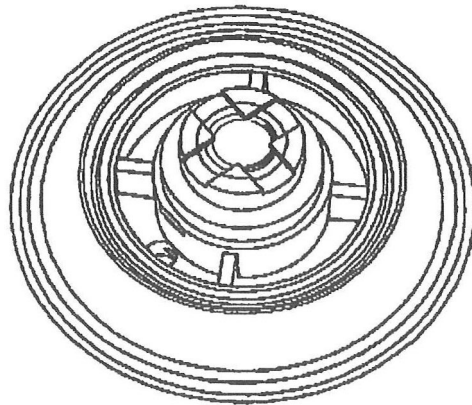


Fig. 14A

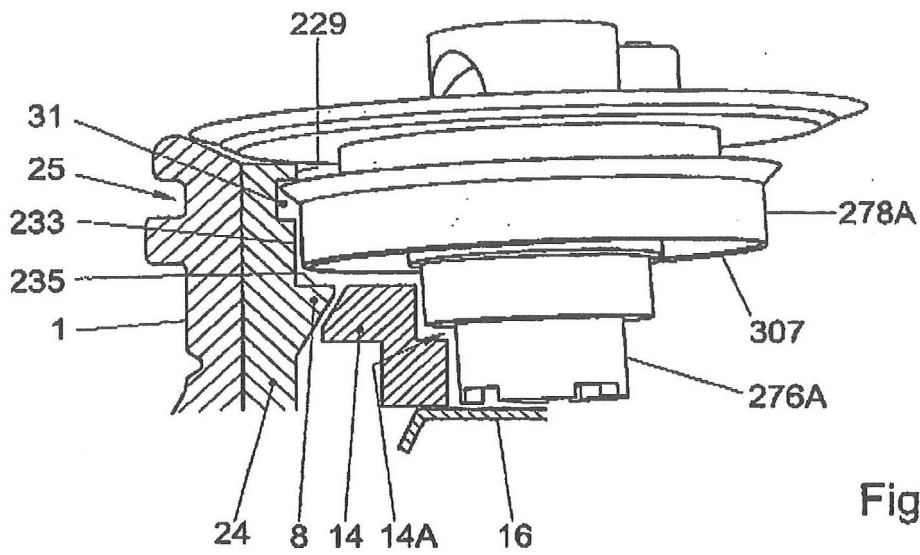


Fig. 14B

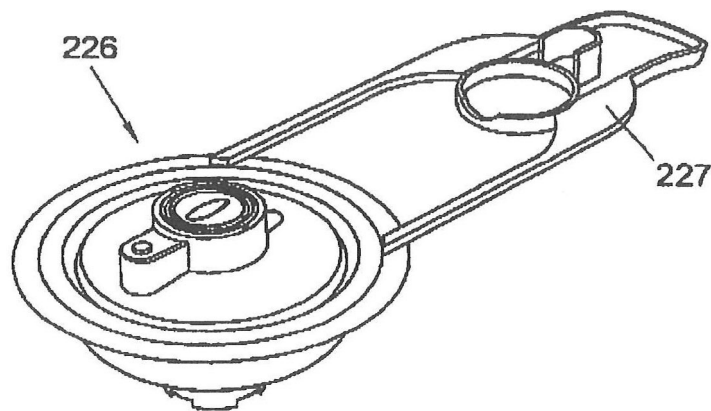


Fig. 14C

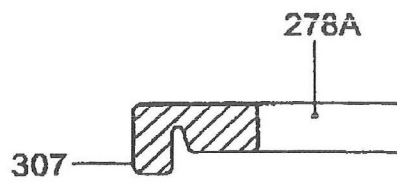
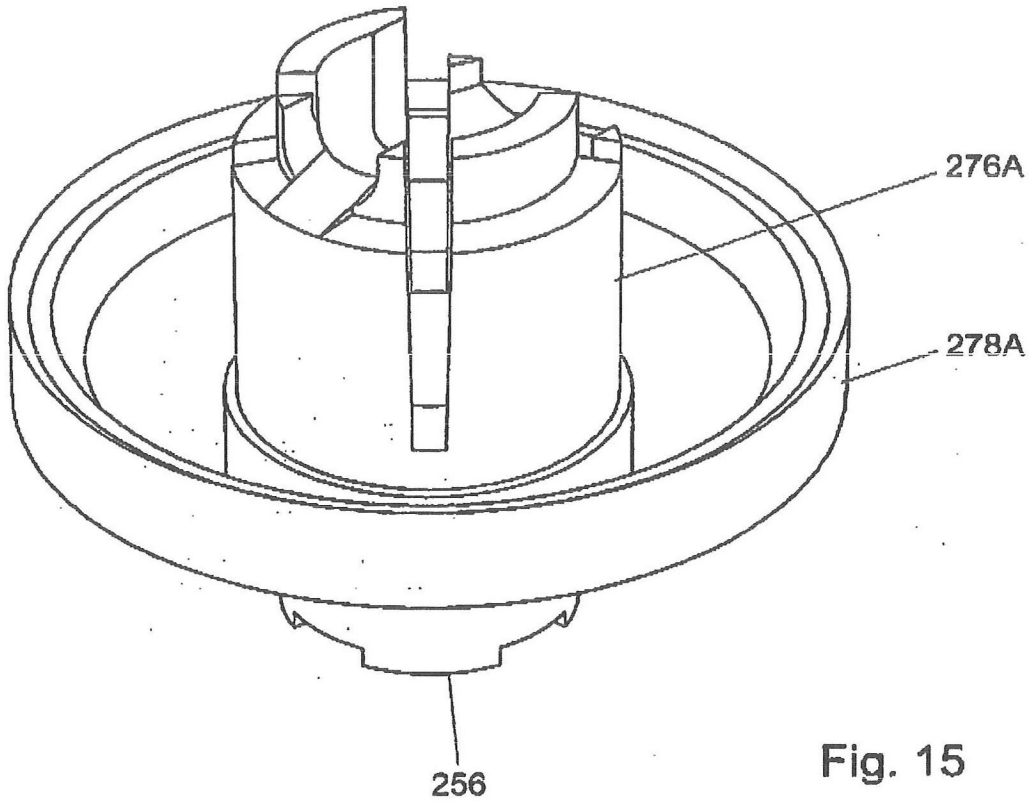


Fig. 15A

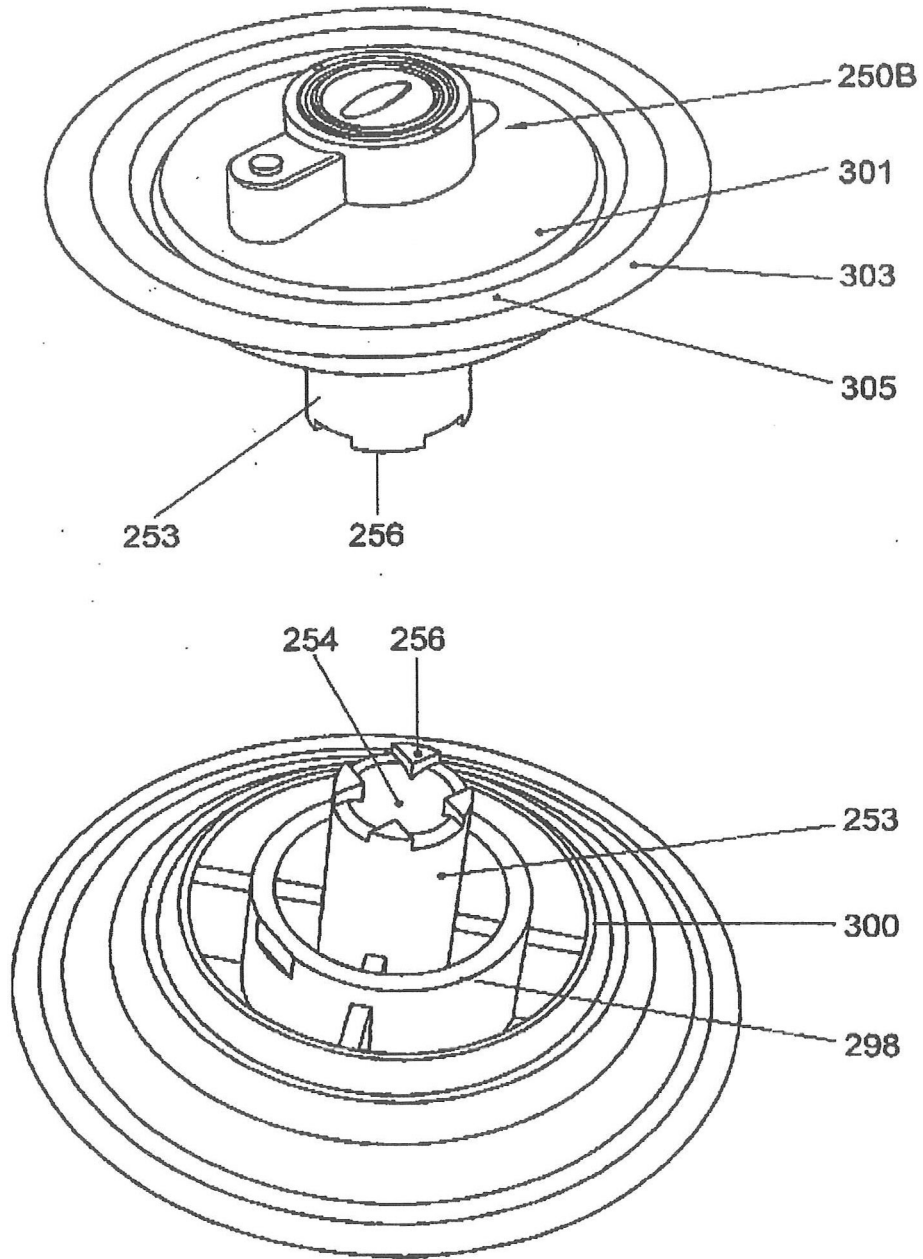


Fig. 16

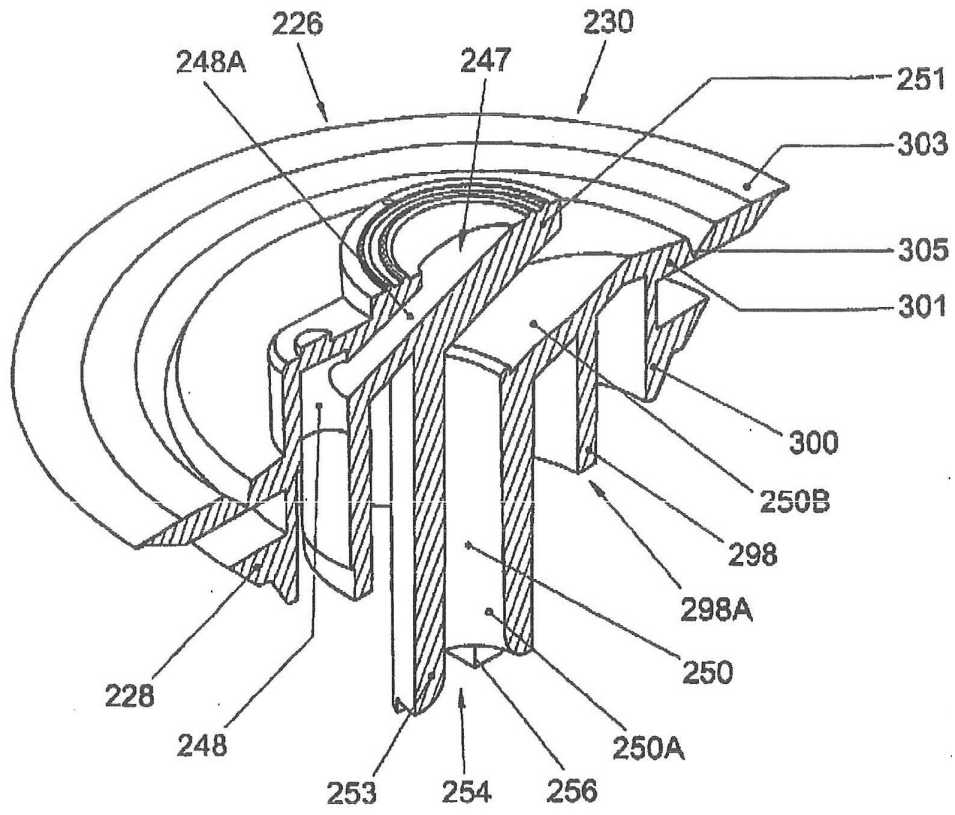


Fig. 17

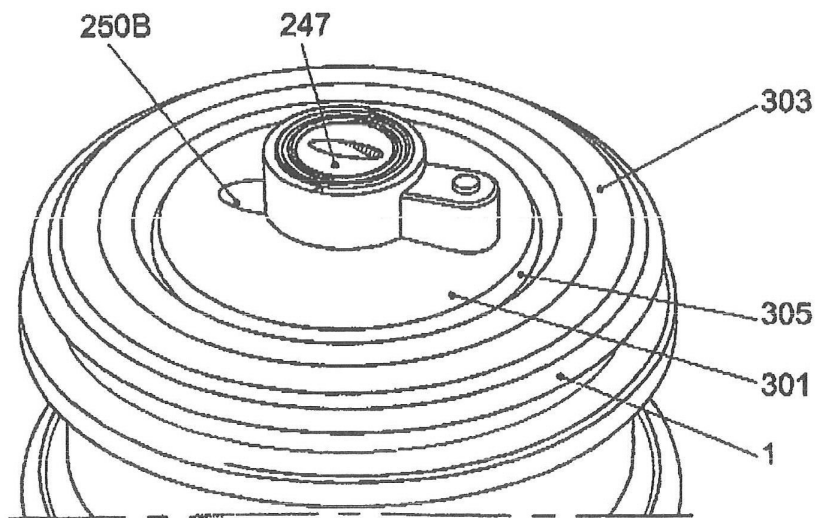


Fig. 18

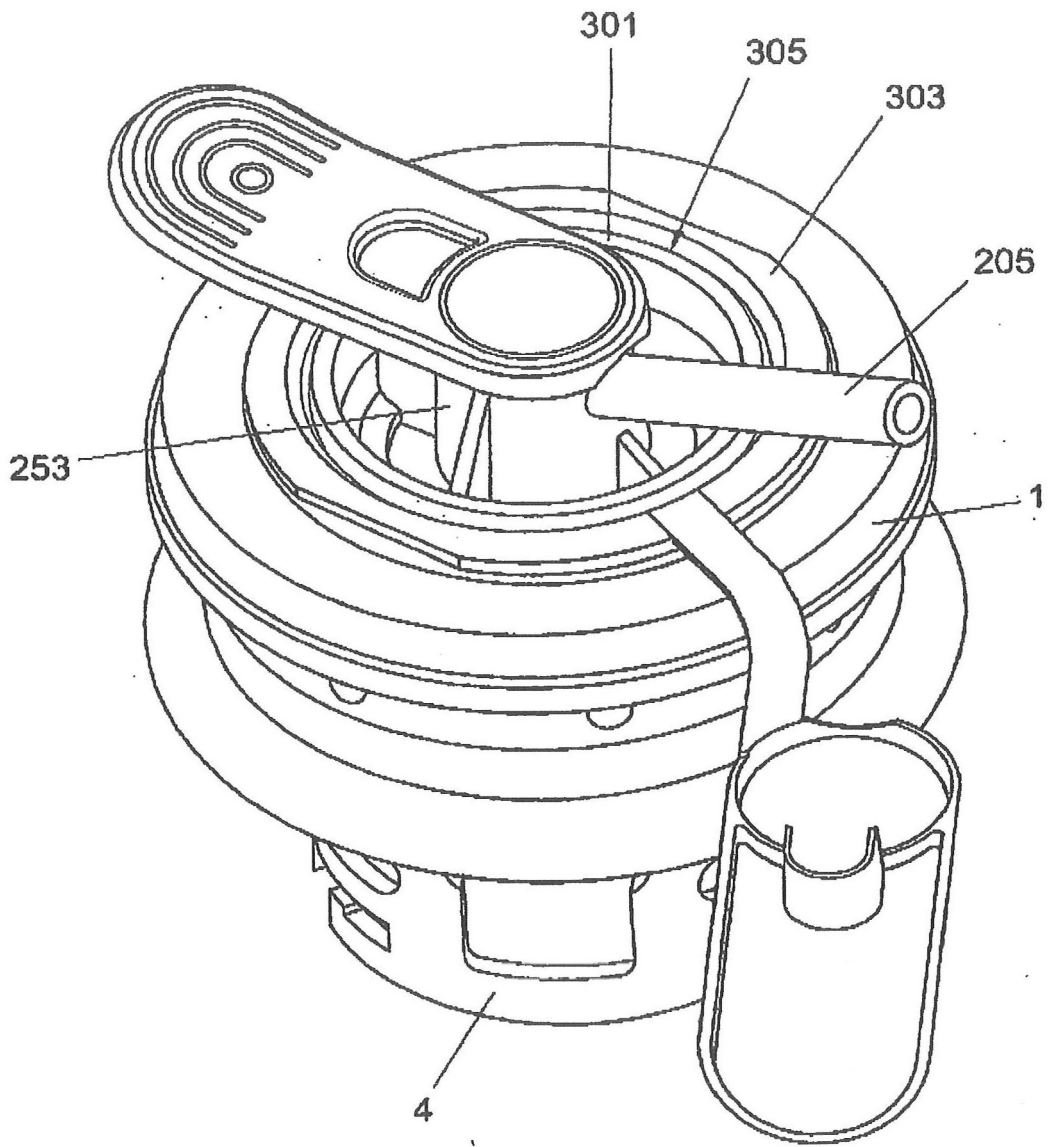


Fig. 19

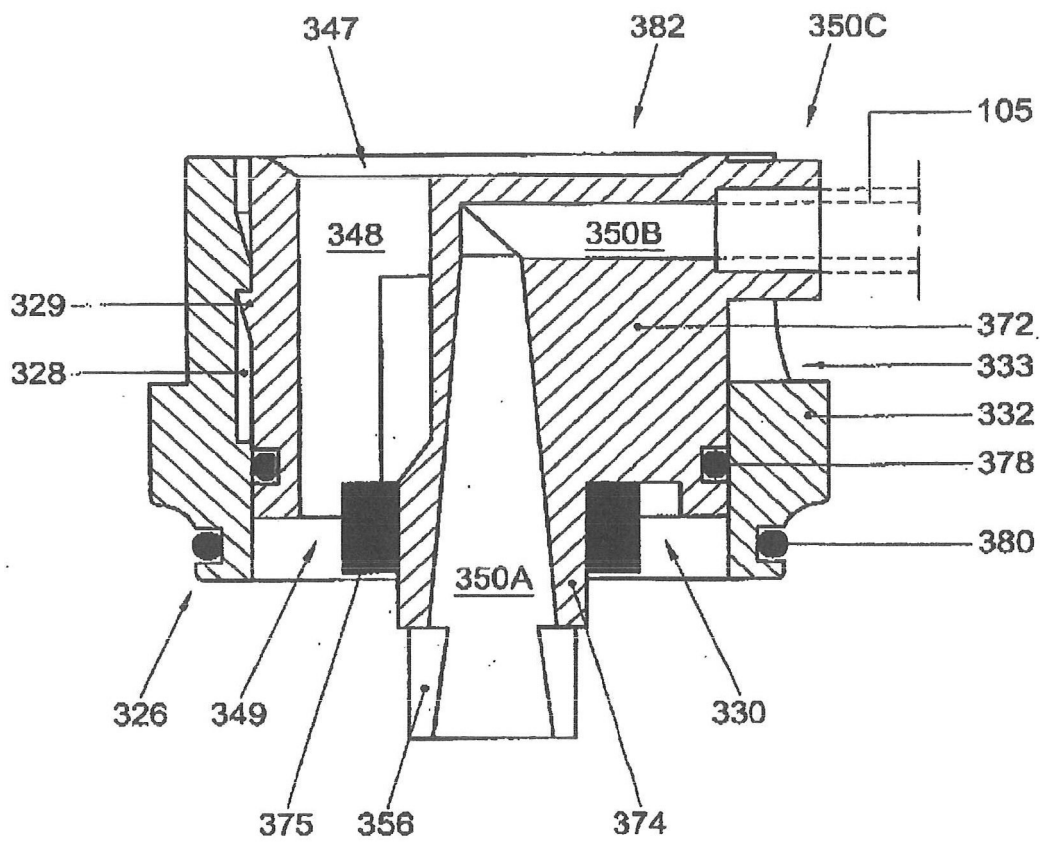


Fig. 20